

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Львівський національний аграрний університет</b>
Освітня програма	<b>40875 Технології захисту навколишнього середовища</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>183 Технології захисту навколишнього середовища</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>162</b>
Повна назва ЗВО	<b>Львівський національний аграрний університет</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>00493735</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Снігинський Володимир Васильович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.lnau.edu.ua">http://www.lnau.edu.ua</a></b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/162>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>40875</b>
Назва ОП	<b>Технології захисту навколишнього середовища</b>
Галузь знань	<b>18 Виробництво та технології</b>
Спеціальність	<b>183 Технології захисту навколишнього середовища</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр</b>
Термін навчання на освітній програмі	<b>3 р. 10 міс.</b>
Форми здобуття освіти на ОП	<b>очна денна, заочна</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра екології факультету агротехнологій та екології ЛНАУ</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра гуманітарної освіти, кафедра агрохімії та ґрунтознавства, кафедра іноземних мов, кафедра вищої математики, кафедра фізики та інженерної механіки, кафедра права, кафедра управління проектами та безпеки виробництва, кафедра тваринництва і кормовиробництва, кафедра інформаційних систем та технологій, кафедра енергетики, кафедра будівельних конструкцій</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>Львівська область, Жовківський район, м. Дубляни, вул. Володимира Великого, 1</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>98555</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Мазурак Оксана Тимофіївна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:oksana_mazurak@ukr.net">oksana_mazurak@ukr.net</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-671-42-82</b>

**4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження**

Перша ОПП кваліфікації Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища розроблена та затверджена згідно розпорядження №15 декана факультету агротехнологій та екології від 25.01.2017р. У 2018 році були внесені зміни в ОПП у зв'язку з введенням в дію Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня в галузі знань 18 – Виробництво та технології для спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища та пропозиції внесеними стейхолдерами. У 2020 році відбулася акредитаційна експертиза ОПП 2019 року. Згідно рішення НАЗЯВО ОПП отримала відкладену (умовну) акредитацію, протокол № 9 від 26.05.20 р. У наступних ОПП (2020 та 2021 років) враховано зауваження експертів та ГЕР, результати аналізу якості освіти і пропозиції стейхолдерів та внесено низку змін і доповнень. Робоча група ОПП, що акредитується створена згідно Розпорядженням №12 по деканату факультету агротехнологій та екології від 27 січня 2021р.: Мазурак О. Т. – гарант освітньої програми, к.т.н., доцент кафедри екології; Капрусь І. Я. – д.б.н., професор кафедри екології; Хірівський П. Р. – к.б.н., доцент, завідувач кафедри екології; Панас Н. Є. – к.б.н., доцент кафедри екології; Пташник В.В. – к. т. н., доцент кафедри інформаційних систем та технологій; Євтушенко С.І.– директор Львівського комунального підприємства «Зелене місто» Львівської міської ради; Дахнович О. Д. – студентка факультету агротехнологій та екології. ОПП схвалено Методичною комісією факультету агротехнологій та екології (Протокол № 7 від 13 квітня 2021 р.) за підписом голови методичної комісії, декана факультету агротехнологій та екології В.В. Бальковського. Рекомендовано Вченою радою факультету агротехнологій та екології Львівського національного аграрного університету (Протокол № 7 від 15 квітня 2021 р.) за підписом голови Вченої ради факультету В. В. Бальковського. Погоджено керівником навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти Львівського національного аграрного університету О.Я. Микулою та Першим проректором Львівського національного аграрного університету В.М. Боярчуком. Затверджено Вченою радою Львівського національного аграрного університету за підписом Голови вченої ради, ректора університету Снітинського В.В. (Протокол № 8 від 25 червня 2021 р.). ОПП введена в дію згідно наказу № 126 від 25 червня 2021 р.).

**5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)**

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2019 - 2020	9	9	0	0	0
2 курс	2018 - 2019	8	8	0	0	0
3 курс	2018 - 2019	15	11	4	0	0
4 курс	2017 - 2018	15	13	2	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

**6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю**

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	<b>19381</b> Технологія захисту навколишнього середовища <b>40875</b> Технології захисту навколишнього середовища
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

**7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.**

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	67995	16906
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	67995	16906

Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

*Примітка.* Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП 183 Технології захисту навколишнього середовища.pdf</i>	9iDvXotttH1/6AAphQ6aWqH+6b+AraxBadOtKlGHvHU= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план ОПП 183 Технології захисту навколишнього середовища.pdf</i>	GfvNyHEHCLCgBteZBRlHnKACfKqWOAos9uuXWFSkV yU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії на ОПП 183 Технології захисту навколишнього середовища.pdf</i>	nEhdDEGsl6j3E6lp9ggg09LxJZlKxaUiv+FU2P/DBTI= =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

#### Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

ОПП зорієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців-технологів захисту навк. сер-ща, які здатні прогнозувати, проектувати та використовувати сучасні технології для зменшення негативного впливу антропогенної діяльності на стан урбо- та агроєкосистем. Реалізація ОПП дає теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю. Особливістю ОПП є можливість вибору професійно-орієнтованих компонентів, які стосуються агропромислового виробництва та переробної промисловості, а також наявність програми міжнародної мобільності. ОПП передбачає набуття знань та навичок щодо реалізації професійної діяльності шляхом міждисциплінарної та багатопрофільної підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері охорони навк. сер-ща. Фахівець, підготовлений згідно ОПП, здатний розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми технічного та технологічного характеру у сфері захисту довкілля; здатний виконувати професійні роботи як, зокрема, технік-еколог, технік лаборант (біодослідження), технік санітарно-технічних систем, інженер з відтворення природних екосистем, інженер з охорони навк. сер-ща, інженер з техногенно-екологічної безпеки, інженер-технолог з очищення води, інженер-технолог з переробки відходів, експерт з екології.

#### Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Стратегія ЛНАУ має на меті окреслення напрямів підвищення якості освітнього процесу, покращення виховної роботи зі студентами, інтернаціоналізації діяльності ЗВО, поліпшення матеріально-технічної бази. Стратегічні напрями розвитку ЗВО виходять з його місії – підготовки висококваліфікованих фахівців та провадження наукової діяльності для АПК шляхом надання освітніх і наукових послуг належної якості, дотримання високих стандартів у викладанні, науковій і професійній діяльності. Стратегія ЗВО спрямована на адаптацію до європ. і міжнар. стандартів. Міжнародна діяльність у зв'язку з інтеграцією ЗВО у міжнародний освітній простір включає діяльність у формі академічної і наукової співпраці з закордонними освітніми установами, організаціями; організаційне забезпечення академічної мобільності, проходження практик за кордоном. Контент ОПП відповідає стратегії ЗВО виконуючи місію забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців в сфері охорони навк сер-ща, здатних до ефективного вирішення проблем технологічного характеру, пов'язаних із збереженням довкілля та збалансованого природокористування, розв'язання еколого-технологічних завдань в сфері агропромислового виробництва та переробки, забезпеченні реалізації державної політики у сфері екологічної безпеки. Стратегії розвитку ЛНАУ; факультету агротехнологій та екології; кафедри екології на 2020-2025 рр.  
<http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/inform/ystanovdok.html>, навчальний план за ОПП, робочі програми ОК.

#### Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти були враховані при розробці проекту ОПП (Дахнович О.Д.- студентка, член робочої групи), під час їх участі у обговоренні контенту ОПП на засіданнях кафедри екології, вчених радах факультету та університету, а також за результатами проведених щорічних анкетувань студентів. За результатами обговорень, в яких брали участь і студенти, в ОПП відбулися зміни переліку обов'язкових і вибіркових ОК та змісту робочих програм ОК. Збільшилася частка інженерно орієнтованих ОК, зокрема: «Проектування

природоохоронних систем і технологій», «Інженерна комп'ютерна графіка та моделювання екологічних процесів», «Ресурсозберігаючі технології та відновні джерела енергії», «Інженерно-технологічні методи та засоби захисту довкілля», «Прилади й методи контролю параметрів довкілля». У вибірковій блоці професійно-орієнтованих ОК внесено ті, що здатні забезпечити більш вузько спеціалізовану підготовку у сфері агропромислового виробництва та переробної промисловості, вирішення проблем раціонального природокористування («Еколого-безпечні технології аграрного виробництва», «Технології виробництва органічної продукції рослинництва», «Рекультивация та фітомеліорація порушених територій» тощо) – протоколи засідання кафедри екології №11 від 25.02.20р., №10 від 10.02.21р. Перші випускники ОПП у 2020р. продовжили навчання на РВО «Магістр» за спеціальністю 101 Екологія.

#### **- роботодавці**

До формування цілей та визначення програмних результатів ОПП долучилися наступні роботодавці: компанія «Контінентал Фармерз Груп», ЛКП «Зелений Львів», ТОВ «ГрінЕра Україна», Львівський наук.-досл. експертно-криміналістичний центр МВС України, Спільне українсько-польське підприємство ТЗОВ «Етрус», ТОВ «ЕКОВЕЙ ВЕЙСТ МЕНЕДЖМЕНТ», ВП «Рава-Руський шпалопросочувальний завод», ТЗОВ «Ферозіт», ДП «Міжнародний аеропорт «Львів» ім. Данила Галицького», Інститут біології тварин НААНУ, Регіональний ландшафтний парк «Верхньодністровські Бескиди», НПП «Північне Поділля», Яворівський НПП, НПП «Сколівські Бескиди», з якими укладені угоди про співпрацю. Їх пропозиції щодо бачення майбутнього фахівця технолога впливають з потреб конкретного об'єкту. Зокрема, роботодавцями було звернено увагу на більш спеціалізовану підготовку фахівців у сфері технологій захисту довкілля в агропромисловому секторі та охороні водних ресурсів, утилізації та переробки органічних відходів урбанізованих і сільських територій. Проведено низку семінарів та круглих столів за участі роботодавців та робочою групою були враховані пропозиції і відбулися зміни у контенті ОК професійної підготовки. Так розширено тематику окремих ОК щодо згаданих проблем («Збереження водних ресурсів в контексті використання пестицидів в аграрному виробництві», «Досвід різних країн у поводженні з ТВП», «Технологічні методи захисту с.-г. угідь при переробці олійних культур»).

#### **- академічна спільнота**

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОПП було враховано інтереси академічної спільноти, наукові інтереси якої є дотичними до ОК програми. Тісна співпраця з науковими та освітніми установами (Інститутом екології Карпат НАН України, Інститутом біології тварин НААНУ, Інститутом сільського господарства Карпатського регіону НААН, Західним науковим центром НАНУ і МОН України, Львівським науково-дослідним експертно-криміналістичним центром МВСУ, НУ «Львівська політехніка», Національним лісотехнічним університетом України, Львівським державним університетом безпеки життєдіяльності) дало змогу виокремити актуальні напрямки щодо розширення кваліфікаційних навиків, якими повинні володіти сформовані фахівці, що приступають до безпосереднього виконання професійних обов'язків. Наукові співробітники згаданих установ брали участь у проведенні наукових семінарів, форумів та круглих столів («Екологічні ризики техногенезу, наукові підходи та технології захисту довкілля»; «Європейський досвід поводження з відходами»; «Heavy metals in environment ecotechnological aspects of protection») та проведенні занять для ЗВО. Корегуванню набору та наповненню освітніх компонентів ОПП сприяє і проходження стажування викладачів кафедри екології ЛНАУ у освітніх і наукових установах.

#### **- інші стейкхолдери**

Пропозицій від інших груп стейкхолдерів не надходило.

### **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Україна належить до країн із значним техногенним навантаженням на довкілля. Тому пріоритетним напрямком розвитку держави має бути захист навколишнього середовища та зменшення негативного впливу на нього. Вирішення даної проблеми неможливе без висококваліфікованих фахівців – технологів-екологів, які б мали забезпечити дослідження та об'єктивну оцінку впливів промислових виробництв на компоненти навколишнього середовища, дослідження екологічних та техногенних наслідків забруднення об'єктів довкілля, обґрунтування та розробку оптимальних природоохоронних заходів з забезпечення екологічної безпеки певного регіону. Розвиток сучасних технологій захисту довкілля створює необхідність підготовки фахівців, діяльність яких направлена на захист та покращення стану довкілля. Професійна асоціація екологів України ініціювала дискусію про внесення змін до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» щодо створення служби охорони довкілля, згідно яких на підприємстві, на якому працюють більше 50 осіб, має бути створена окрема посада еколога. А на підприємстві з кількістю працюючих менше 20 осіб для виконання функцій Служби можуть залучатися сторонні спеціалісти на договірних засадах, які здійснюють господарську діяльність у сфері природничих і технічних наук. Загалом, все це підтверджує необхідність підготовки висококваліфікованих технологів захисту навколишнього середовища на вимогу потреб ринку праці.

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

ОПП, яка акредитується, складена з врахуванням фізико-географічних, кліматичних умов західного регіону України та його галузевої характеристики. Значну частку в народному господарстві регіону складає агропромисловий комплекс та підпорядковані йому переробні галузі, представлені в основному молоко-, м'ясопереробними,

борошномельними та круп'яними підприємствами, комплексами з вирощування та переробки повного циклу овочевої та плодово-ягідної продукції, гуральнями, броварнями. Діяльність перерахованих об'єктів галузей АПК супроводжується значним тиском на компоненти навколишнього середовища. Поряд з аграрним напрямком в регіоні функціонують і розвиваються підприємства інших галузей промисловості: теплоелектростанції, об'єкти Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну, підприємства з переробки нафти і нафтопродуктів, хімічної, легкої промисловості тощо. Особливої уваги потребують об'єкти, що перебувають на стадії ліквідації та становлять загрозу довкілля. Значного антропогенного навантаження зазнає ґрунтовий покрив агроугідь, які потребують проведення рекультиваційних робіт з метою збереження їх природної родючості. Тому підготовка технологів захисту навколишнього середовища є невід'ємною умовою забезпечення стабільного та безпечного екологічного стану західного регіону України. Для забезпечення підготовки фахівців, що здатні приймати участь у вирішенні проблем техногенного характеру в ОПП введено низку вибіркових ОК (ВКП 1., ВКП 2. ВКП 4., ВКП 5.)

### **Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Формулюючи цілі та ПР навчання ОПП, за основу брали стандарт вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» від 13.11.2018 № 1241. При розробці ОПП до уваги був взятий досвід викладачів, які проходили стажування у вітчизняних ЗВО, де готують фахівців технологів-екологів, та контент конкретних ОПП таких ЗВО: НУ «Львівська політехніка», Національний Лісотехнічний Ун-т України, Національний ун-т біоресурсів і природокористування України, Івано-Франківський національний технічний ун-т нафти і газу, Національний ун-т водного господарства та природокористування. Освітньо-наукова політика ЛНАУ спрямована на адаптацію до європейських і міжнародних стандартів вищої освіти. Оскільки стратегія інтернаціоналізації направлена на поглиблення співробітництва та формування тісніших взаємозв'язків із закордонними і міжнародними освітніми та науковими установами, академічна спільнота кафедри підвищує кваліфікацію у закордонних освітніх установах (Ун-т Природничих Наук у Любліні (Польща), Ун-т міста Гент (Бельгія), Ун-т міста Лейда (Іспанія) згідно програм 544524-TEMPUS-1-2013-1-PL-TEMPUS-SMHES Рамка кваліфікацій у сфері наук про навколишнє середовище для українських університетів та проект Еразмус+). Досвід, який викладачі здобули під час стажувань, був використаний в процесі розробки ОПП в цілому. ПР навчання формулювались згідно сучасних тенденцій, які панують на європейському освітньо-науковому просторі в сфері технологій захисту довкілля.

### **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

Згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1241, розроблена освітньо-професійна програма, яка включає перелік освітніх компонентів. Їх вивчення, освоєння практичних навиків дозволяє досягти програмних результатів навчання за спеціальністю. Це реалізується через застосування різних методів навчання, зокрема проведення лекційних занять, виконання практичних та лабораторних робіт. Поглиблення теоретичних знань та здобуття практичних навиків відбувається в процесі проходження ознайомчої (2 кредити ЄКТС), навчальної (4 кредитів ЄКТС), виробничої (3 кредити ЄКТС) та переддипломної практик (2 кредити ЄКТС). Закріплення здобутих за час навчання теоретичних та практичних знань реалізується через такі компоненти підготовки, як курсові роботи (5 кредитів ЄКТС), проектування та захист кваліфікаційної роботи (9 кредитів ЄКТС). Програмні результати навчання, зазначені в ОПП, ПР01 – ПР14 відповідають результатам навчання, які запропоновані стандартом вищої освіти. А також в ОПП включено додатково ПР15 – ПР19, які запропоновані робочою групою та забезпечують особливості акредитованої ОПП. Програмні результати досягаються шляхом вивчення нормативних дисциплін загальної та професійної підготовки. Так, досягнення результату навчання «Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля», «Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації» забезпечується вивченням ОК Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз; «Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей», «Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля» - ОК Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів.

### **Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1241.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

## **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

240

## **Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

180

## **Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

60

## **Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Вважаємо, що зміст ОПП, що акредитується, відповідає предметній області спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології». Для формування майбутнього фахівця-технолога в сфері захисту навколишнього середовища розроблений перелік компонентів освітньої програми, який включає обов'язкові компоненти професійної підготовки загальною кількістю 21, обсягом 115 кредитів ЄКТС. Професійна підготовка згідно ОПП, що акредитується, включає зокрема проходження ознайомчої, навчальної, виробничої та переддипломної практик, проектування та захист кваліфікаційної роботи загальним обсягом 22 кредити ЄКТС. Формами підсумкового контролю отриманих знань є залік, екзамен, курсова робота. Завдяки цим освітнім компонентам досягається отримання майбутніми фахівцями сучасних універсальних знань, які можна застосувати у будь-якій сфері діяльності, пов'язаній з екологічною та техногенною безпекою, рекреацією, промисловістю, охороною праці. Метою впровадження обов'язкових освітніх компонентів професійної підготовки даної ОПП є донесення до студентів новітніх теоретичних даних щодо сучасних та ефективних технологій захисту навколишнього середовища та формування практичних навичок, які нададуть можливість прийняття адекватних рішень в конкретних ситуаціях для забезпечення екологічної та техногенної безпеки. Отримані знання та навички дозволять сформованому фахівцю аналізувати шкідливі впливи на компоненти довкілля; виявляти й оцінювати рівні негативного впливу різних видів забруднення; впроваджувати у виробництво перспективні екологічні розробки і сучасне обладнання; визначати екологічну, економічну та соціальну ефективності природоохоронних заходів. Для досягнення програмних результатів навчання згідно ОПП поряд з обов'язковими освітніми компонентами професійної підготовки передбачені обов'язкові освітні компоненти загальної підготовки в кількості 12, обсягом 65 кредити ЄКТС. Ці освітні компоненти покликані сформувати всебічно розвиненого фахівця, який володіє не лише професійними навичками, але і є суспільно адаптованою особистістю. На базі ЛНАУ реалізуються паралельно дві ОПП за суміжними предметними областями: 101 «Екологія» <https://youtu.be/hs3CeZlERhE> та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» <https://youtu.be/Gj7wrrNGadQ>. При підготовці фахівця-еколога як організатора природокористування акцент робиться на вивченні та освоєнні загальних закономірностей розвитку і функціонування живої природи, аналізу структурно-функціональних змін компонентів навколишнього середовища та їх наслідків для біосфери в цілому. При підготовці технолога захисту навколишнього середовища основна увага зосереджена на здобутті знань щодо способів запобігання та методів усунення екологічних небезпек за рахунок впровадження новітніх технологій захисту.

## **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти в Львівському національному аграрному університеті формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, ґрунтується на виборі навчальних дисциплін, форм і темпу здобуття освіти (денна/заочна форми навчання; можливість надання академічної відпустки), запровадження дистанційних курсів (за потреби). Індивідуальна освітня траєкторія здійснюється через індивідуальний навчальний план. Здобувачі вищої освіти можуть навчатися за індивідуальним графіком відповідно до «Положення про індивідуальні навчальні плани студентів Львівського національного аграрного університету» (від 13.05.19) <https://cutt.ly/4WzvQFN>, «Положення про порядок навчання за індивідуальним графіком студентів Львівського національного аграрного університету» (від 03.10.16) <https://cutt.ly/tWzvGdd>. Вибіркові навчальні дисципліни, введені університетом в ОПП підготовки і зараховані до індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, обов'язкові для вивчення. Реалізація індивідуального навчального плану студента здійснюється впродовж часу, який не перевищує терміну його навчання. За виконання індивідуального навчального плану відповідає здобувач вищої освіти.

## **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Згідно Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному аграрному університеті <https://cutt.ly/HWzctGd>, у навчальних планах підготовки фахівців обсяги навчальних дисциплін циклу загальної та професійної підготовки розподіляються так: обов'язкові – не більше 75 % загального обсягу навчального навантаження студента; вибіркові – не менше 25 % загального обсягу навчального навантаження студента. Загальноуніверситетський перелік вибіркових дисциплін загальної підготовки розглядають на засіданні методичної ради Університету та затверджує наказом ректора. Затверджений перелік оприлюднюється на сайті університету. Вибіркові дисципліни професійної підготовки відображаються в навчальному плані спеціальності 183 «Технології

захисту навколишнього середовища». В переліку компонентів ОПП наявні вибіркові компоненти загальної підготовки загальним обсягом 23 кредити ЄКТС, а також вибіркові компоненти професійної підготовки загальним обсягом 37 кредитів ЄКТС. Вибір ОК здійснюється за принципом по одній навчальній дисципліні з кожного блоку вибіркових компонентів загальної та професійної підготовки ОПП. Кожний блок містить 3 ОК. Згідно Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному аграрному університеті, здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін наступним чином: декан факультету агротехнологій та екології ознайомлює студентів 1-го - 3-го курсів бакалаврату із переліком вибіркових ОК загальної та професійної підготовки. Здобувачі вищої освіти мають змогу ознайомитися з теоретичним наповненням ОК, які пропонуються на вибір, переглянувши силабуси та методичний комплекс ОК, що є у вільному доступі на сайті університету, на платформі MOODLE, презентуються ведучими викладачами цих ОК. Деканатом факультету організується процедура вибору студентами ОК вільного вибору через написання заяв (форма 3); за результатами аналізу заяв у робочому навчальному плані визначають кількість студентів, що зголосилися вивчати дисципліни професійної підготовки та подають до навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти списки студентів у розрізі окремих дисциплін загальної підготовки.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

При формуванні висококваліфікованих фахівців, які б могли забезпечити контроль, дослідження та об'єктивну оцінку впливів промислових виробництв на компоненти навколишнього середовища, дослідження екологічних та техногенних наслідків забруднення об'єктів довкілля, обґрунтування та розробку оптимальних природоохоронних заходів з забезпечення екологічної безпеки певного регіону, обов'язковою є практична складова навчального процесу. Ця складова реалізується через проведення практичних занять та виконання лабораторних робіт, проходження ознайомчих, навчальних, виробничих практик. Практичні заняття проходять в межах кафедр університету, а також у формі виїзних занять на базі філій кафедри екології, з якими укладені угоди про співпрацю (природоохоронні об'єкти, науково-дослідні установи, комунальні та промислові підприємства). Лабораторні роботи здобувачі вищої освіти виконують на базі діючої хіміко-токсикологічної лабораторії на кафедрі екології та інших навчально-дослідних лабораторій в межах факультету агротехнологій та екології, факультету механіки та енергетики, факультету будівництва та архітектури <https://youtu.be/gbRuZGRLGRO>, [https://youtu.be/WMHf1sNQ\\_8M](https://youtu.be/WMHf1sNQ_8M). Проте найкраща індивідуальна практична підготовка здійснюється при проходженні виробничої та переддипломної практик, де студенту-практиканту надається можливість застосувати на виробництві набуті теоретичні знання та отримати додаткові практичні навички.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Крім загальноприйнятого навчального процесу студент на ОПП має можливість розвиватися як особистість і формувати соціальні навички. Це реалізується через ОК гуманітарного спрямування. Особлива увага приділена вивченню курсів Іноземних мов (18 кредитів), що дозволяє здійснювати трансфер студентів з Європейськими ун-ми. Зокрема, в рамках реалізації програми ERASMUS+ щороку здійснюється трансфер студентів в ун-т м. Лейда (Іспанія). Лідерство, комунікативність та вміння самостійно приймати рішення здобуваються під час участі у студ. наук. гуртку («Екологія та захист навколишнього середовища»), конференціях, конкурсах студ. наук. робіт. За результатами II етапу Конкурсу «Кращий студент-науковець ЛНАУ», II місце отримала ст. гр. Тз-41 Бригас І. Дисциплінованість досягається вимогою вчасного виконання студентами поставлених завдань. Виробнича практика дозволяє студентів розвинути здатність брати на себе відповідальність, вміння працювати в критичних умовах, залагоджувати конфлікти, працювати в команді. Творчий розвиток студ-і молоді реалізується через участь у хоровій капелі «Джерела Розточчя», камерному хорі «Бужани», вокально-інструментальному ансамблі «Берегиня», танцювальному ансамблі «Первоцвіт» (Гандз Н, Ковальчук Г, Шиманська С). <https://youtu.be/tQenhPvVx-A>. Популярним є проведення спартакиади «Здоров'я», спортивно-військової естафети. Студенти груп Тз-41 (Слива Р, Лях Р), Тз-31 (Гудзінський В, Мудрик В, Козак В, Олексів В) є вихованцями футбольних клубів.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт щодо кваліфікаційних вимог для фахівців, які готуються за ОПП спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища», відсутній.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Обсяг ОПП бакалаврського рівня становить 240 кредитів ЄКТС, співвідношення обов'язкових компонентів до вибіркових – 75% до 25%. Вивчення усіх ОК здійснюється за рахунок як аудиторних занять, так і самостійного вивчення студентом. Аудиторні заняття передбачають проведення лекцій (обсяг становить не більше 50 % контактних годин), практичних або лабораторних занять (обсяг для окремих дисциплін складає не більше 2/3 від аудиторних годин). Згідно Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному аграрному університеті, введеного в дію наказом ректора від 21.04.2016р. №55, аудиторне тижневе навантаження за денною формою навчання становить 24-25 год., а обсяги навчальних дисциплін мають бути кратними цілому числу кредитів ЄКТС, мінімальний обсяг навчальної дисципліни – 3 кредити ЄКТС. Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОПП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти визначається на підсумковому засіданні кафедри екології ЛНАУ, де за результатами сесій викладацький склад кафедри пропонує



зменшення або збільшення фактичного часу для вивчення того чи іншого освітнього компонента для досягнення програмних результатів навчання. Пропозиції кафедри враховуються при розробці робочого навчального плану для здобувачів вищої освіти.

**Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Тимчасове положення «Про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти» (Затверджено Вченою Радою ЛНАУ, протокол № 1 від 28.08.2019р. Введено в дію наказом № 137 від 29.08.2019р.)

<http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>

За освітньо-професійною програмою, що акредитується, не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти. Однак, окремі елементи дуальної освіти на даний час впроваджуються в ОПП (збір матеріалів та підготовка курсових робіт під час проходження виробничої практики).

### **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

**Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

<http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/students/pravulaprujomy.html>

**Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

Загальні правила прийому на навчання до ЛНАУ встановлюються МОНУ. Для конкурсного відбору осіб (на основі повної загальної освіти) для здобуття РВО бакалавр за данною спеціальністю, зараховуються бали сертифіката ЗНО з 3-х предметів: обов'язкові – укр. мова, математика, на вибір - історія України або Іноземна мова, або біологія, або географія, або фізика, або хімія (бюджет та контракт). Вибір предметів ЗНО враховує також рішення метод. комісії факультету; пропозиції стейкхолдерів; вимоги сьогодення; аналіз результатів вступної кампанії. В ун-ті встановлюється мінімальний конкурсний бал для вступу на дану спеціальність (125-бюджет, 100-контракт). Особливості ОПП враховують відсоток кожного з компонентів вступного випробування для формування контингенту вмотивованих та здатних до процесу навчання студентів. Вступ на навчання зі скороченим терміном передбачений для осіб, що здобули ОКР молодшого спеціаліста, ОС молодшого бакалавра, здійснюється за умови подання сертифіката ЗНО з укр. мови та історії України (бюджет) або укр. мови та будь-якого предмета на вибір вступника (небюджетна пропозиція), а також складання фахового вступного випробування. При цьому враховуються пропозиції стейкхолдерів і вимоги сьогодення до фахівців даної спеціальності. Згідно Стандарту ВО ун-т перезараховує до 120 кредитів, отриманих у межах попередньої ОПП підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). <https://cutt.ly/6WzmnAO>

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

У ЛНАУ діє низка документів щодо регулювання порядку організації програм академічної мобільності для учасників освітнього процесу, що навчалися у ЗВО України і за кордоном. Зокрема, «Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін)» від 21.03.2017 р. № 50, яке розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» і Постанови Кабінету Міністрів України від 12.08.2015 р. № 579, «Методичних рекомендацій щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у ВНЗ» (лист МОН України № 1/9-119 від 26.02.2010 р. Згідно Стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом МОН України від 13.11.2018 № 1241., відбувається визнання та перезарахування не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої ОПП підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема за кордоном, регулюється у «Положенні про порядок визнання іноземних освітніх документів Вченою радою ЛНАУ» (затверджено наказом № 151 від 10.07.2017 р.). Доступність вищевказаних «Положень...» забезпечується для учасників освітнього процесу на офіційному веб-сайті ЛНАУ <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Запити щодо необхідності визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО (зокрема, коледжах) надходять від здобувачів вищої освіти щорічно. Згідно Стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1241., відбувається визнання та перезарахування до 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Навчання таких здобувачів здійснюється за скороченою програмою і триває 1 рік 10 місяців або 2 роки 10 місяців залежно від кількості перезарахованих кредитів. Контингент здобувачів вищої освіти, які вступили на скорочений термін навчання за ОПП, формується, головним чином, з

випускників Екологічного фахового коледжу ЛНАУ, Кременецького лісотехнічного коледжу, Природничого коледжу ЛНУ ім. І. Франка. Станом на 1 січня 2021р. на ОПП Технології захисту навколишнього середовища РВО Бакалавр за скороченим терміном навчається 8 студентів.

### **Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Регулювання питань визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті задекларовано у «Тимчасовому положенні про порядок визнання у Львівському національному аграрному університеті результатів навчання, отриманих у неформальній освіті». Положення затверджено Вченою Радою ЛНАУ (протокол № 3 від 11.09.2019р) і введено в дію наказом № 171а від 26.09.2019 року. Згідно зазначеного тимчасового положення визнання результатів навчання у неформальній освіті може бути реалізованим для здобувачів усіх рівнів вищої освіти і розповсюджуватися на обов'язкові та вибіркові дисципліни освітніх програм, зокрема і ОПП «Технології захисту навколишнього середовища». Результати навчання у неформальній освіті визначає ЗВО. У ЛНАУ обсяг визнаних дисциплін становить не більше 10% від загального в межах ОПП. Для визнання результатів навчання у неформальній освіті створюється предметна комісія (розпорядженням декана факультету), яка виставляє підсумкову оцінку за шкалою ЄКТС. У разі негативного висновку предметної комісії здобувач має право звернутися з апеляцією до ректора університету. На офіційному веб-сайті ЛНАУ <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html> забезпечена доступність вище вказаного «Тимчасового положення ...» для учасників освітнього процесу і всіх бажаючих ознайомитися.

### **Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

У практиці навчання за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» не було запитів від здобувачів вищої освіти про необхідність визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО.

## **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

### **Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Освітній процес в ЛНАУ здійснюється на основі «Положення про організацію освітнього процесу...» від 21.04.2016 № 55. Вибір методів навчання здійснюється викладачами, з врахуванням специфіки ОК та необхідності досягнення конкретних ПР. Методи навчання висвітлені в силабусах та робочих програмах кожного ОК. Викладачами використовуються словесні, наочні, практичні методи викладання, зокрема - лекції-візуалізації з елементами дискусій; практичні заняття з виконання розрахункових задач та вирішення ситуаційних завдань; лабораторні роботи із виконання певних дослідів, презентації, тематичні доповіді тощо. Ефективною формою активного навчання, що практикується на ОПП є «мозкові штурми», «ділові ігри», «розвиток креативності та критичного мислення». Наприклад, при вивченні ОК15, досягнення ПР 9 відбувається під час виконання циклу лабораторних робіт: «Визначення «активного хлору» у воді», «Визначення перманганатної окиснюваності води», «Фотометричні методи визначення амонійного азоту в ґрунті», «Іонометричне визначення нітрат-іонів в амонійних добривах». Під час опанування ОК 25 досягнення ПР 17 відбувається через вивчення тем: «Життєдіяльність населення в умовах радіаційного забруднення», «Транспортування, зберігання сильнодіючих отруйних речовин та комплекс заходів захисту населення від наслідків хімічної надзвичайної ситуації». Викладачами на ОПП розроблені та відпрацьовані методи дистанційного навчання (на платформах Zoom, Google Meet, Skype, Moodle).

### **Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

Відповідно до потреб студентів створюються гнучкі навчальні траєкторії під час викладання дисциплін на ОПП. Застосовуються різні педагогічні методи та способи подачі матеріалу (створення на занятті проблемних ситуацій, організація ділових ігор, які дають студентам змогу працювати в команді, оволодівати, систематизувати матеріал). Викладач є наставником, дослідником, презентатором, консультантом, організатором. Так, під час викладання ОК Екологічна безпека використовуються різні подачі матеріалу: короткі інформаційні повідомлення, відео- та аудіо презентації, новинні комплекси, командні задачі, які закріплюються виконанням різнорівневих завдань. Студент самостійно засвоює теоретичний матеріал, розв'язує індивідуальні завдання, вчиться працювати в команді та набуває практичні навички. Результатом є атмосфера співпраці, творча взаємодія в навчанні, створення мікроклімату, який дає можливість студенту довільно висловлювати власні думки та формувати власну стратегію вирішення певних проблем. З метою оцінки рівня викладання та навчання посеместрово проводиться опитування студентів. Враховуючи зауваження і побажання студентів вносять зміни в контент ОК. Результати опитування розглянуті та обговорені на засіданнях кафедри №7 від 06.12.19р. та №14 від 28.05.2020 р., № 8 від 29.12.2020, №14 від 24.05.2021. Інформація є у відкритому доступі на сайті ЛНАУ <https://cutt.ly/jWcYkOx>

### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у ЛНАУ» НПП мають право на академічну свободу, що реалізується в свободі отримання знань, свободі досліджень, свободі викладання. Викладач має право порушувати різні проблеми, вільно обирати напрями і методологію власних наукових досліджень, здійснювати широку апробацію здобутих результатів. Також науково-педагогічний працівник самостійно визначає як читати лекцію, проводити лабораторне, практичне чи семінарське заняття не зазнаючи обмежень, обирає навчальні матеріали, форми викладу та методи. Відповідно до своїх потреб та інтелектуальних запитів студент має право здобувати знання, обирати навчальні компоненти, тематику рефератів, індивідуальних завдань, курсових проєктів, бакалаврської роботи. Студенти обирають різні форми навчання та позанавчальних занять, висловлювати власну думку. Про високий рівень відповідності принципам академічної свободи методів навчання і викладання свідчать результати опитувань викладачів та здобувачів вищої освіти за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища». Результати опитування розглянуті та обговорені на засіданнях кафедри, протоколи №7 від Об.12.19 р. і №14 від 28.05.2020 р., № 14 від 24.05.2021. Дані опитувань враховані кафедрою екології при плануванні заходів щодо підвищення рівня відповідності методів навчання і викладання на даній ОПП принципам академічної свободи.

### **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

На першому занятті початку кожного семестру учасникам освітнього процесу за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» подається інформація у формі силабусів, календарних планів, методичних вказівок, курсів лекцій щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. Вся інформація доступна в електронних та друкованих формах, а також в комп'ютерному класі та методичному кабінеті кафедри екології, сайті університету. Відповідно до потреб учасників освітнього процесу щорічно оновлюються навчально-методичні матеріали. На кожен семестр розробляються графік організації освітнього процесу і розклади атестаційних тижнів (сесій) за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища», які затверджуються першим проректором. Ці матеріали оприлюднюються на сайті університету (Інформаційний ресурс ЛНАУ: Графіки навчання [Електронний ресурс] /Доступ до ресурсу: <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/plannavproc/grafiknavproc74.html>), а також системі Moodle (swit.pp.ua), доступ до якої мають усі викладачі та студенти за окремим паролем. Таким чином, учасники освітнього процесу швидко, доступно, в будь-який момент часу отримують всю необхідну інформацію щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, критеріїв оцінювання кожного освітнього компоненту ОПП «Технології захисту навколишнього середовища».

### **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Реалізація даної ОПП відбувається у постійному поєднанні навчання та практичних досліджень. Колектив викладачів кафедри екології співпрацює із провідними навчальними закладами (НУ «Львівська політехніка», Національним лісотехнічним університетом та іншими ЗВО, підприємствами, наук.-досл. установами, зокрема, з колективом Інституту біології тварин НААН та Інститутом сільського господарства Карпатського регіону НААН, Західним науковим центром НАН України і МОН України; Львівським наук.-досл. експертно-криміналістичним центром МВС України, організаціями (компанія «Контінентал Фармерз Груп», ЛКП «Зелений Львів», ТОВ «ГрінЕра Україна», ТЗОВ «Етрус», ТОВ «ЕКОВЕЙ ВЕЙСТ МЕНЕДЖМЕНТ», ВП «Рава-Руський шпалопросочувальний завод», ТЗОВ «Ферозіт», ДП «Міжнародний аеропорт «Львів» ім. Д. Галицького»), об'єктами ПЗФ (Регіональний ландшафтний парк «Верхньодністровські Бескиди», НПП «Північне Поділля», Яворівський НПП, НПП «Сколівські Бескиди»). У вказаних установах здійснюються навч.-практичні, лабораторні та наукові дослідження учасників освітнього процесу для виконання розділів наук.-досл. теми кафедри «Розробити систему показників екобезпечного функціонування агроландшафтів та заходи оптимізації якості довкілля в умовах антропогенезу та змін клімату західного регіону України».

Результати та успіхи учасників навчального процесу та поєднання його з науковою роботою відображені у наукових працях, матеріалах наукових конференцій, форумів, участі студентів у конкурсах наукових робіт, предметних олімпіадах, круглих столах (сайт ЛНАУ, сторінка кафедри екології у соціальній мережі Facebook (<https://www.facebook.com/kafedra.ekolog>); матеріали у Youtube.com (<https://youtu.be/Gj7wtrNGadQ>; <https://youtu.be/gbRuZGRLGRo>; <https://youtu.be/qPDNL7oklXo> ).

Кращі студенти спеціальності мають наукові досягнення під керівництвом досвідчених викладачів. Бригас І. неодноразово нагороджена: дипломом 3 ступеня за високий науковий рівень підготовки (2021р) у Всеук-у конкурсі студ. наук. робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»; грамотою за крашу наукову доповідь англійською мовою: «Technologies that can save the environment», а також почесне III місце за результатами звітної студентської наукової конференції ЛНАУ (2018р). Ковальчук Г. неодноразова переможниця творчих конкурсів, зокрема у березні 2021р. у Всеук-у конкурсі студ. наук. робіт за спрямуванням "Екологічні аспекти сталого розвитку міст" – дипломом III ступеня. Галушка В. – грамота за кращі знання, виявлені при комп'ютерному тестуванні в рамках Всеукр. студ. олімпіади з «Агроєкології» (04.2019 р.). Студенти у 2020-2021рр брали активну участь у роботі наукових онлайн семінарів та конференцій (у Буковинському державному медичному університеті; у ЛДУ БЖД (<https://books.ldubgd.edu.ua/index.php/m/catalog/view/40/28/120-1>)), НУ «Львівська політехніка» (<http://science.lpnu.ua/uk/ekokongres-2020/molodizhnyy-kongres>).

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Результати наукових досліджень та теоретичний потенціал знань академічної спільноти використовуються для

створення та оновлення силабусів і робочих програм ОК, навч-метод. матеріалів (в т.ч. в електронному форматі). Оновлення контенту ОК відбувається за рахунок розширення матеріалу, який висвітлює новітню інформацію у сфері виробництва та технологій. Наприклад, в ОК «Технології захисту повітряного середовища» ряд тем розкривають вимоги Паризької угоди; в ОК 25 «Екологічна безпека» контент окремих тем висвітлює особливості виникнення та наслідки надзвичайних ситуацій у світі впродовж поточного року; в ОК 14 «Захист навколишнього середовища від екотоксикантів» періодично поповнюється теоретичний матеріал щодо сучасних методів захисту від екотоксикантів. Результати дисертаційних досліджень, які виконуються на кафедрі екології, використовуються для оновлення теоретичного матеріалу таких ОК як: Агроекологія, Технології захисту водних ресурсів, Технології захисту земельних ресурсів. Оновлення ОК відбувається завдяки спільним науковим та практичним дослідженням викладачів, стажуванню, в тому числі за кордоном, а також науково-практичній роботі викладачів та студентів. Підвищення кваліфікації викладачів кафедри за кордоном відбувалося в закладах освіти: університет м. Лейди, Іспанія; Технічно-природничий університет ім. Яна і Ядзєя Снядецьких у м. Бидгощ, Польща; Розточанський парк народо́вий м.Звежинец, Польща; Wydział Ekologii i Rolnictwa Szkoły Głównej Politechnicznej z siedzibą w Nowym Sączu, Польща; Інститут систематики і еволюції тварин Польської академії наук, м. Краків.

Сфера наукових досліджень кафедри екології охоплює аналізування актуальних екологічних проблем біосфери та сучасних методів їх вирішення, оптимізування екологічних ризиків техногенезу при реалізації можливих шляхів покращення стану навколишнього середовища.

Зокрема, результатами досліджень науковців є наукові публікації викладачів у зарубіжних періодичних виданнях, які мають імпа́кт-фактор:

- 1 Mazurak O., Solovodzinska I., Mazurak A., Gryncyshyn N. Reagent removal of heavy metals from waters of coal mines and spoil tips of the Lviv-Volyn industrial mine region. *Journal of Ecological Engineering*, vol. 20, iss. 8, 2019. S. 50-59.
- 2 Snitynskyi V., Khirivskyi P., Hnativ I., Hnativ R. Influence of Climatic Factors on Runoff Formation and Surface Water Quality of the Stryi River Basin. In: Blikharskyi Z. (eds) *Proceedings of EcoComfort 2020. EcoComfort 2020. Lecture Notes in Civil Engineering*, vol 100. Springer, Cham. pp. 436-442.
- 3 Lopotych N., Panas N., Datsko T., Slobodian S. Influence of heavy metals on hematologic parameters, body weight gain and organ weight in rats. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. 10(1). P. 175-179.
- 4 J. Sobczak-Piątka, U. Marushchak, O. Mazurak, A. Mazurak. Nanomodified Rapid Hardening Concretes IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 960 (3).

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Стратегія інтернаціоналізації ЛНАУ (від 30.11.18) <https://cutt.ly/XWzUJ1o> визначає напрями діяльності учасників навчального процесу: поглиблення співробітництва та формування тісніших взаємозв'язків із закордонними освітньо-науковими установами (Жешівським університетом, Університетом природничих наук у Вроцлаві; Університетом природничим в Любліні, Краківською Академією Рільничою; Інститутом геофізики Академії наук Польщі; Сільськогосподарським університетом у Варшаві, Технічно-природничим університетом ім. Ян. і Яд. Снядецьких у м. Бидгощ; Розточанським парком народо́вим (Польща); Університетом м. Лейда (Іспанія); Університетом природних ресурсів і прикладних наук про життя (Австрія); Університетом Koblenz-Landau (Німеччина); Університетами Genova та Pavia (Італія), з якими укладено угоди про науково-технічне співробітництво; забезпечення академічної мобільності, стажувань викладачів; проходження практик студентів за кордоном; участі у міжнародних проектах (програмах, конферен., семінар., симпоз.). Публікації в наукових закордонних виданнях, участь у конференціях є результатом спільної науково-дослідної роботи викладачів кафедри. Прикладом грантової діяльності членів кафедри є участь у програмах: ГРАНТ ТЕМПУС-ТАСІС; програма Сусідства INTERREG III A/Tacis CBC та ін. Студенти проходили виробничу практику за кордоном: Галушка В. (Великобританія); Шиманська С., Жулчинський В., Ковальчук А. (Німеччина)

## **5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність**

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевирити досягнення програмних результатів навчання?**

Контрольні заходи з ОК даної ОПП здійснюються у вигляді поточного, проміжного, семестрового та підсумкового контролю згідно Положення про організацію освітнього процесу в ЛНАУ. Форми контрольних заходів відображені в ОПП, навчальних та робочих планах, робочих програмах та силабусах. Основними формами контрольних заходів є: поточний та семестровий контроль, комплексні контрольні роботи. Під час аудиторних занять упродовж семестру проводиться поточний контроль у формі опитування, захисту лабораторних робіт, вирішення тематичних проблемних завдань, тестування, виступів та дискусії на заняттях. Метою такої перевірки є оцінка рівня засвоєння інформаційно-теоретичного матеріалу студентом та набуття практичних вмінь, а також підтримання зворотного зв'язку та посилення стимулювання, мотивації здобувачів вищої освіти. В процесі дистанційного навчання особистісний поточний контроль знань здійснюється з використанням інтернет-технологій різними шляхами комунікацій: через Viber, Telegram або інший месенджер. Використовуються й групові відео-конференції на платформах Zoom, Google Meet, Skype. Остаточним етапом контролю знань є семестровий контроль у вигляді усного чи письмового екзамену, заліку, захисту курсової роботи відповідно до навчального плану та графіку освітнього процесу, в умовах дистанційного навчання – у формі тестування у системі Moodle. При підведенні підсумків враховуються результати поточної успішності та підсумковий контроль. Комплексні контрольні роботи в письмовій формі проводяться з метою оцінки залишкового рівня знань. Для кожного ОК є розроблений пакет завдань, який розглянуто та затверджено на засіданні кафедри та методичній комісії факультету. Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи. Вибір форм та методів перевірки досягнення ПР

навчання відбувається індивідуально для кожного ОК залежно від специфіки та можливості реалізації цих форм та методів.

### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Згідно Положення про організацію освітнього процесу у ЛНАУ та Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНАУ окреслені форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, перелік питань та завдань, що виносяться на екзамен, відображені в силабусах, робочих програмах, з якими вони можуть ознайомитися на сайті ЛНАУ та календарних планах, які студенти отримують на першому занятті. Інформація про контрольні заходи відображена в індивідуальному плані здобувача вищої освіти.

В ЛНАУ існує уніфікована система оцінювання згідно якої рівень опанування програмного матеріалу всіх ОК відбувається за 100-бальною оціночною шкалою та за національною чотирибальною шкалою: 90–100 балів – «відмінно»; 75–89 балів – «добре»; 60–74 балів – «задовільно»; 0–59 балів – «незадовільно».

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання є у вільному доступі, студенти мають змогу ознайомитися з нею неодноразово з декількох джерел: електронні ресурси, навч.-метод. забезпечення, інформація деканату, робота керівників-наставників академічних груп. На сайті ЛНАУ <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/plannavproc/grafiknavproc74.html> на початку навчального року розміщується інформація про графік навчального процесу, де вказано терміни проміжної та підсумкової атестації, практик та захист кваліфікаційної роботи. В силабусах, робочих програмах вказуються форми контрольних заходів, критерії оцінювання здобутих компетентностей. Форми підсумкового контролю відображені в індивідуальному навч. плані студента. На початку вивчення дисципліни педагог знайомить здобувачів з формами контрольних заходів та обговорює з ними критерії оцінювання. Деканат факультету складає розклад екзаменів погоджує з першим проректором та розміщує на сайті ун-ту. У розкладі екзаменаційної сесії передбачається час для підготовки до кожного екзамену тривалістю не менше трьох днів. Заліки складаються до початку екзаменаційної сесії. Інформація про початок сесії, розклад контрольних заходів надається студентам не пізніше, ніж за місяць. Для дистанційної форми здачі сесії, із студентами проводяться навчальні вебінари. Моніторинг якості освітнього процесу відображено на сайті ун-ту, в екзаменаційних відомостях, заліковій книжці, навчальній картці студента.

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

Атестація здобувачів вищої освіти в університеті здійснюється відповідно до «Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНАУ», уведеного в дію наказом ректора Університету № 123 від 09.07.15.

Згідно зі Стандартом вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» <https://cutt.ly/ZWzICFS> атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Усі кваліфікаційні роботи згідно з Положенням про процедуру впровадження антиплагіатної системи проходять перевірку на академічний плагіат та зберігаються в інформаційній базі даних Strikerplagiarism.Com. й визначений час зберігаються в архіві ун-ту. Атестацію здобувачів вищої освіти здійснюють екзаменаційні комісії (ЕК). Строк повноважень ЕК становить один календарний рік. Формування, організацію роботи та контроль за діяльністю ЕК здійснює ректор ун-ту.

Атестація здобувачів вищої освіти проводиться відповідно до положень «Про Екзаменаційну комісію ЛНАУ» та «Про організацію освітнього процесу в ЛНАУ». На підставі цих документів випусковою кафедрою визначаються, погоджуються методичною комісією і затверджуються вченою радою факультету програма, методика, форма, критерії оцінювання компетентностей, терміни, тривалість проведення атестації.

### **Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

У ЛНАУ проведення контрольних заходів визначається наступними нормативними документами: Положення про організацію освітнього процесу, Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти (№76 від 20.02.20) та Положення про критерії оцінювання знань та вмій студентів (№210 від 12.10.18). Ці документи знаходяться у вільному доступі на сайті університету <https://cutt.ly/HWzctGd>; <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>; У цих документах виписано процедуру здійснення контрольних заходів та процедури повторної здачі й оскарження результатів. На основі ОПП розробляється навчальний план, який затверджується Вченою радою ЛНАУ та є підставою для складання Графіку навчального процесу, який затверджується наказом ректора. Графік регулює послідовність та тривалість усіх елементів освітнього процесу, у тому числі контрольних заходів.

### **Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Освітній процес здійснюється відкрито для всіх зацікавлених сторін. Захист курсових робіт проводиться перед комісією у складі двох-трьох НПП кафедри (склад визначає завідувач кафедри) за участю керівника курсової роботи. Студенту надається право обрання керівника з випускової кафедри та тему кваліфікаційної роботи, визначену випусковою кафедрою, або запропонувати свою з обґрунтуванням доцільності її розробки. Теми кваліфікаційних робіт розглядаються на засіданні кафедри затверджуються наказом ректора. Екзамени та заліки мають право відвідувати й перевіряти на відповідність вимогам Закону України «Про вищу освіту» ректор Університету, перший проректор, начальник навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти, декани факультетів, завідувач кафедри. До складання екзаменів за ОК допускаються студенти, які виконали програму в повному обсязі. Екзамени відбуваються у письмовій формі, а за умов дистанційного навчання – тестування на платформі MOODLE. Семестровий залік не передбачає обов'язкову присутність студентів: заліки виставляються до початку екзаменаційної сесії за результатами поточного контролю як сума балів, отриманих на практичних та лабораторних заняттях. Спірні питання з проведення екзаменаційних сесій розглядає апеляційна комісія, права, обов'язки та персональний склад якої визначаються розпорядженням декана факультету.

### **Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Згідно «Положення про організацію навчального процесу...» <https://cutt.ly/HWzctGd> графік ліквідації академічної заборгованості складає декан факультету за погодженням із завідувачами кафедр і доводять до екзаменаторів та студентів не пізніше одного тижня після закінчення терміну екзаменаційної сесії. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, яку створює декан факультету. Студенти, які повністю виконали вимоги навчального плану поточного курсу, наказом ректора Університету переводяться на наступний курс. Студенти, які за наслідками екзаменаційної сесії мають академічну заборгованість з трьох і більше дисциплін, підлягають відрахуванню із числа студентів університету. Відрахуванню підлягають також усі студенти, які після встановленого індивідуального терміну складання екзаменів мають заборгованість хоча б з однієї дисципліни. Документи, що засвідчують результати повторного проходження контрольних заходів, знаходяться на кафедрах (журнал реєстрації екзаменаційних листів) та деканаті.

### **Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

У випадку незгоди з оцінкою здобувач вищої освіти має право подати апеляцію. Апеляція подається ректору або першому проректору ЛНАУ у день оголошення результатів екзамену з обов'язковим повідомленням декана факультету. При надходженні апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для її розгляду. Головою комісії призначається проректор чи декан факультету, їх заступники або начальник навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти. Склад комісії затверджується розпорядженням ректора й до нього не можуть входити члени екзаменаційних комісій. Апеляція розглядається протягом трьох календарних днів після її подання. При виявленні комісією порушення процедури проведення атестації, що вплинуло на результати оцінювання, комісія пропонує ректору університету скасувати відповідне рішення комісії і провести повторне засідання у присутності представників комісії з розгляду апеляції. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» не було.

### **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

У ЛНАУ політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у наступних нормативно-правових документах: «Положення про організацію освітнього процесу в ЛНАУ» (№55 від 21.04.16), «Положення про академічну доброчесність у ЛНАУ» (№246 від 20.11.17), «Положення про процедуру впровадження антиплагіатної системи в ЛНАУ» (№153 від 03.10.16) <https://cutt.ly/rWzOXGJ>. Ці документи спрямовані на: запобігання порушень академічної доброчесності, забезпечення партнерських взаємовідносин між науково-педагогічними працівниками й здобувачами вищої освіти; підтримання високих професійних стандартів у освітній, науковій, виховній та інших сферах діяльності університету.

### **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Для протидії порушенням академічної доброчесності під час атестації здобувачів вищої освіти на ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» для перевірки кваліфікаційних робіт на академічний плагіат використовується інтернет система Strikeplagiarism.Com компанії «Плагіат». Ця система сприяє підвищенню якості оригінальних текстів за рахунок запровадження принципів академічної доброчесності в університетську культуру та покращення академічної мотивації ЗВО та НПП. Антиплагіатна інтернет-система StrikePlagiarism.com є інструментом, що дозволяє перевіряти оригінальність аналізованого документа й точно визначити ступінь можливої подібності в тексті, що аналізується із вмістом в базах даних та Інтернет-ресурсах. Система подає перевірену інформацію у формі Звіту подібності і це дозволяє об'єктивно оцінити законність запозичень. Системний Оператор протягом 48 годин на підставі Звіту Подібності готує Протокол Контролю «Оригінальність Кваліфікаційної роботи». При проходженні атестаційної роботи процесу антиплагіатної перевірки (коефіцієнти подібності повинні знаходитися в межах гранично допустимих норм K1<50% та K2<20%), робота допускається до захисту після розгляду на засіданні кафедри. Усі роботи, зберігаються в інформаційній базі даних Strikeplagiarism.Com. та репозиторії ЛНАУ.

### **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

У ЛНАУ для контролю дотримання норм Положення про академічну доброчесність <https://cutt.ly/3WzO5es> створена Комісія з питань академічної доброчесності, завданнями якої є популяризувати серед науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти принципів професійної етики й академічної доброчесності; розповсюдження відповідних методичних матеріалів; підвищення якості освіти і наукової діяльності; організація і проведенням семінарів з питань інформаційної діяльності університету, правил написання навчальних і наукових робіт, опису джерел й оформлення цитувань; організація досліджень з академічної доброчесності, підготовка пропозицій щодо збільшення ефективності запровадження принципів академічної доброчесності в освітньо-наукову діяльність університету; розробка рекомендацій, проведення консультацій щодо ефективного дотримання норм цього Положення. Кафедрою екології впродовж 2018-2021 рр. проведено низку семінарів за участі проректора з наукової роботи, НПП та здобувачів вищої освіти щодо дотримання принципів наукової етики на всіх етапах виконання наукових робіт (протоколи засідання кафедри екології: №3 від 25.09.2019; №3 від 24.09.2020). Дотримання академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу позитивно впливає на престиж університету та його кадрове забезпечення.

### **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності, яка передбачає відрахування із закладу вищої освіти; повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання; інші форми відповідно до вимог чинного законодавства України. При виявленні порушень академічної доброчесності науково-педагогічні працівники можуть бути притягнені до академічної відповідальності, що передбачає відмову у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового ступеня чи присвоєного звання; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи обіймати визначені законом посади. Випадків порушення академічної доброчесності на ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» не було виявлено.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Трудовий договір з НПП укладається після конкурсного відбору, на засадах відкритості, законності, колегіальності прийняття рішень, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад. Конкурсний добір викладачів на вільні посади НПП в ЛНАУ регламентується: законом України Про вищу освіту, наказом МОН України від 05.10.2015 № 1005 Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів), Статутом ЛНАУ та Положенням про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП <https://cutt.ly/6WzzmEB>. Сукупність навичок, умінь та знань є тим критерієм, згідно якого оцінюють професіоналізм НПП. Для досягнення необхідного рівня професіоналізму викладача при конкурсному доборі висувається вимога відповідності не менше 5 видам і результатам професійної діяльності особи за спеціальністю п. 30 Ліцензійних умов. Враховується наявність відповідного наук. ступеня чи вч. звання, результати науково-дослідної, дидактичної роботи, наявність публікацій, зокрема, (SCOPUS та Web of Science). Претенденти подають необхідний пакет документів. Кандидатури обговорюються на засіданні кафедри за їх присутності. Для оцінки достатності рівня кваліфікації працівника, йому може бути запропоновано прочитати відкриту лекцію чи провести лаб./практ. заняття.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Залучення роботодавців дає змогу ефективно організувати освітній процес з врахуванням побажань роботодавців щодо рівня кваліфікації випускників, з подальшим їх працевлаштуванням. Науково-виробничий потенціал роботодавців дає змогу організації стажування НПП (Мазурак О. на базі ТзОВ «Ферозіт», 2021). Участь роботодавців передбачена у розробці та вдосконаленні ОПП (Євтушенко С.-директор Львів-го ком. підпр. «Зелене місто»); пропонують тематику кваліфікаційних робіт; беруть участь у проведенні атестації ЗВО. Роботодавці залучені до викладання окремих тем в межах ОК (н-ад, окремі лекції з ОК Технології захисту природо-заповідних територій проводяться директором Яворівського НПП Біляком М., ОК Біологія – директором НПП «Північне Поділля» Кийком А., ОК Технологічні методи захисту довкілля – к.т.н., доц., директор Західного наук. центру НАН та МОН України Зинюком О., ОК Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів - директором ТзОВ «ГрінЕра Україна» Михалусем Б. ЗВО мають можливість проходити виробничу практику на підприємствах, де застосовуючи теоретичні знання отримують практичний досвід (у 2020 р: Бригас І., Гандз Н., Ковальчук Г. – ТОВ «Етрус», Галушка В. – ПрАТ «Обрій», Жулчинський В. – Сокальське міське ком. підп.-во, Задорожний Є., Матіїв В. – Держекоінспекція у Львівській обл.) Роботодавці надають необхідну інформацію студентам, яку вони використовують для написання курсових робіт, доповідей, тез виступів, проведення наукових досліджень.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Для набуття ширших практичних навиків та отримання конкретної інформації щодо певних аспектів застосування технологій захисту довкілля на об'єктах, до проведення наук.-практ. занять залучаються стейкхолдери. Проведено практичні заняття на базі: хім. лаб. Львівського наук.-досл. експертно-криміналістичного центру МВСУ – «Використання інструментальних методів аналізу для уточнення структури та виявлення функціональних груп органічних речовин»; ТзОВ «ТЕРНОВИЦЯ СОЛАР ПЛЮС» – «Вивчення організації та функціонування наземної мережевої сонячної електричної станції «Енергетичні поля»; Західного наук. центру НАН України – «Вода – джерело життя, методи очищення води». У 20–21 н.р з огляду на карантинні обмеження більшість тематичних лекцій та семінарів провідними фахівцями проведено онлайн. Інші представники роботодавців, з організаціями яких укладені угоди про співпрацю, читають публічні лекції на добровільних засадах, в рамках реалізації екологічних проектів: Данилик І., д.б.н., ст. наук. спів. Інституту екології Карпат НАНУ – «Планета життя у чистому доквіллі!», Годованець О., м.н.с. Яворівського НПП – «Технології захисту об'єктів ПЗФ на прикладі Яворівського НПП», Мандій А., нач. відд. держ. екологічного нагляду земельних ресурсів Державної екологічної інспекції в Львівській обл. – «Досвід впровадження технологічних методів захисту земельних ресурсів на території Львівщини», Колодій Т., заст. дир. ТзОВ «ГрінЕра Україна» – «Європейський досвід поводження з відходами».

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Основним документом ЛНАУ, який визначатиме головні критерії оцінки підвищення рівня кваліфікації та стажування викладачів є «Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників ЛНАУ» <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>. Спираючись на дане положення, при формуванні умов професійного росту викладачів передбачене довгострокове та короткострокове стажування. Основною умовою таких стажувань є обов'язкове урахування дисциплін які викладаються студентам ОПП в закладах, де проходить реалізація програм професійного розвитку викладачів, а саме у Нац-му ун-ті біоресурсів і природокористування України, Нац-му ун-ті «Львівська політехніка», Нац-му лісотехнічному ун-ті України, Дрогобицькому держ. педагогічному ун-ті ім. І. Франка, ТзОВ «Ферозіт». Результатом співпраці ЛНАУ з закордонними навч.-наук. установами є стажування: Качмар Н., Іванків М., Лопотич Н. (2019р.) - Головна школа політехнічна в Новім Сончу (Польща); Панас Н., Лисак Г. (2018р.) - Розточанський парк народовий (Польща); Шкумбатюк Р., Дидів А. (2021р.) – Ун-т Природничих наук в Любліні (Польща). В умовах карантину, що унеможливило проходження підвищення кваліфікації НПП поза межами ЛНАУ, на базі ЗВО проведено стажування на тему «Організація навчального процесу у закладах освіти за допомогою сучасних інноваційних технологій, інтегрування різних систем та платформ у єдине віртуальне навчальне середовище» (обсягом 6 кредитів ЄКТС).

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Моральне та низка різних матеріальних заохочень є тими важелями, що використовуються при стимуляції розкриття викладацької майстерності в ЛНАУ. Для якісної оцінки науково-педагогічної діяльності працівників в університеті кожний рік здійснюється рейтингування НПП, яке спирається на «Положення про критерії, правила і процедури оцінювання діяльності НПП, кафедр і факультетів ЛНАУ» <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>. В якості нематеріального заохочення викладачів використовується відзначення грамотами та подяками адміністрації університету, місцевих та центральних органів влади (Хіривський П, Мазурак О, Качмар Н, Онисковець М., Шкумбатюк Р.). Матеріальне заохочення науково-педагогічних працівників здійснюється шляхом преміювання, доплати, стипендії молодим вченим (Іванків М., Лопотич Н. та Онисковець М. за поданням ЛНАУ нагороджені обласною премією молодим ученим і дослідникам за наукові досягнення, які сприяють соціально-економічним перетворенням у регіоні й утворюють високий авторитет науковців Львівщини в Україні та світі). Керівництвом ЗВО здійснюється ціла низка заходів, спрямованих на підвищення перспектив професійної діяльності та усвідомлення суспільного статусу НПП, їх можливостями для індивідуального росту та самореалізації.

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Фінансування ОПП є достатнім та формується за рахунок коштів держбюджету, юридичних та фізичних осіб, нац. і міжнар. грантів. Матеріально-технічна база дозволяє на належному рівні організувати не тільки освітній процес, але і комфортні умови для відпочинку та побуту, заняття спортом. Вона відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного забезпечення та ліцензійним умовам і в повній мірі забезпечує досягнення зазначених ОПП цілей і програмних результатів навчального процесу. Матеріально-технічна база формується на принципах необхідної достатності.

Бібліотечний фонд сформовано відповідно до спеціальності, здійснюється передплата екологічно орієнтованих видань України, систематично оновлюється спектр спеціалізованих навчальних посібників, створена електронна база забезпечення ОК.

На кафедрі діє і є у вільному доступі навч.-метод. кабінет, де зібрано спеціалізована література, у тому числі в електронному форматі. Навчальні аудиторії обладнані новітнім мультимедійним забезпеченням. Тематичні кабінети за ОК (каб. Інженерної екології, Агроекології ім. Зайшлого Я., Зоологічний музей, каб. ботаніки, каб. Лісових екосистем). Лабораторні заняття проводяться на базі хіміко-токсикологічної лабораторії, матеріально-технічна база якої періодично оновлюється за кошти грантів ЄС (зокрема, TEMPUS ENAGRA, TEMPUS QUANTUS).



<https://youtu.be/qPDNL7oklXo>, [https://youtu.be/xMUibMw\\_Hhg](https://youtu.be/xMUibMw_Hhg), <https://youtu.be/v3WITdntQSo>,  
[https://youtu.be/WMHfisNQ\\_8M](https://youtu.be/WMHfisNQ_8M)

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Потреби та інтереси здобувачів вищої освіти в ЛНАУ повністю задовольняються освітнім середовищем, що є передбаченим в Статуті ЛНАУ. Всі навчальні корпуси є капітальними будівлями, що відповідають існуючим на сьогодні вимогам ДБНІП, їх технічний стан є задовільним і повністю забезпечує всі вимоги необхідні для навчального процесу. У всіх корпусах витримані санітарні норми та вимоги щодо пожежної безпеки і охорони праці. Соціальна інфраструктура в університеті є добре розвиненою. Всі об'єкти соціально-побутової сфери знаходяться у власності ЛНАУ. Це дозволяє забезпечити належний рівень та розвиток системи навчання студентів. Студенти мають можливість проживати в гуртожитках, які щороку модернізуються. Для повноцінного харчування функціонує студентська їдальня та буфети, що знаходяться в корпусах університету. Необхідну медичну допомогу студенти можуть отримати в міській лікарні та поліклініці, які розміщені на території студмістечка. Студенти мають змогу вільно та безкоштовно користуватися всією інфраструктурою (аудиторним фондом, методичними кабінетами, комп'ютерними класами, спортивними залами) та інформаційними ресурсами. В навчальних корпусах і гуртожитках студенти користуються мережею Інтернет, використовуючи Wi-Fi підключення

<https://youtu.be/qPDNL7oklXo>. Відстояти свої інтереси студенти можуть звернувшись до студентської профспілки та ССО «Основа». Рівень задоволення освітніми послугами виявляється шляхом періодичного анкетування студентів.

### **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Пріоритетним завданням в університеті є створення необхідних умов для безпечного життя і підтримання здоров'я здобувачів вищої освіти. Це досягається підтриманням санітарно-технічного стану будівель і споруд на належному рівні, дотриманням відповідності їх протипожежним вимогам та нормативним документам. Експлуатація будівель і споруд регламентується певними підрозділами адміністративно-господарської частини ЛНАУ. Для покращення умов навчання і проживання здобувачів вищої освіти постійно проводяться відповідні роботи, зокрема здійснено повну заміну вікон на енергозберігаючі, введено в експлуатацію систему автономного опалення, встановлено пандуси.

Для розвитку творчих здібностей студентська молодь має можливість займатися в художніх колективах, гуртках, спортивних секціях та оздоровчих групах. В літній період студенти відпочивають та оздоровлюються в оздоровчо-спортивному таборі «Маяк» <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/structure/majak.html>. Іноді, можна відмітити окремі випадки депресії та інтелектуальної втоми, труднощі пов'язані з адаптацією до нового колективу. Ці проблеми вирішуються шляхом залучення ЗВО до участі в культурно-масових заходах, екскурсіях, спортивних змаганнях, на виховних годинах та в позаурочний час за участю наставників академічних груп. Значну допомогу надає Центр академічного капеланства <https://www.facebook.com/kapelanstvoLNAU/> та штатний психолог <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/vyhviddil/socpsyhologdopomoga20/newspsihoo321.html>.

### **Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Основоположним у реалізації ОПП є студентоцентричний підхід, згідно якого в першу чергу враховуються потреби студентів. У ЛНАУ чітко налагоджений механізм освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Так, питання освітньої, організаційної підтримки здійснюється через роботу кураторів-наставників академічних груп, деканату. Освітній процес здобувачів проходить в атмосфері взаєморозуміння та сприяння, бо характеризується постійною комунікацією студентів та викладачів, що проявляється як у вигляді індивідуальних занять, консультування, роботі кураторів, інтерактивного спілкування. Професорсько-викладацький склад надає допомогу учасникам ОПП не лише у формуванні освітніх траєкторій, а також поінформованості у питаннях як освітнього процесу, скерованості наукових пошуків, а також соціально-побутових питаннях, що сприяє не лише якості підготовки здобувачів, сприяє особистісному росту та формуванню активної громадянської позиції. Інформаційна підтримка забезпечується доступом до веб сторінки ЛНАУ, факультету та кафедри. При потребі студенти мають можливість отримувати консультації у юридичному відділі університету. Важливим соціальним аспектом є врахування потреб інтелектуального та особистісного характеру, можливість звернення здобувачів ВО до керівників структурних підрозділів університету, об'єднань студентів та посадових осіб університету відповідно до їх функціональних обов'язків із зауваженнями, скаргами та пропозиціями, що стосуються статутної діяльності ЛНАУ. За зверненням здобувачів у випадках скрутного матеріального стану передбачених одноразова матеріальна допомога. Опитування здобувачів вищої освіти показали їх високу задоволеність освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою (режим доступу: <https://cutt.ly/jWcYkOx>).

### **Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

Особи з особливими потребами мають всі можливості для реалізації свого права на освіту. Абітурієнти з особливими освітніми потребами ще в приймальній комісії при подачі документів проінформовані про можливості інклюзивної освіти. Особи з інвалідністю користуються пріоритетом при переведенні на вакантні місця державного замовлення,

якщо вони були зараховані за іншими джерелами фінансування. Для таких студентів також передбачена процедура підтримки, згідно наказу №98а від 07.05.2018р. «Про Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю...» та додатку до наказу <https://cutt.ly/CWcWuX9>.

Згідно цих документів визначено дії, які стосуються забезпечення комфортності перебування в університеті студентів, що потребують допомоги та їх якісного обслуговування працівниками ЗВО. За допомогою методів дистанційного навчання створюється середовище, яке забезпечує комфортний освітній процес студентам, які мають фізичні порушення. Під час періоду хвороби або тимчасової непрацездатності студенти отримують академічну або соціальну стипендію визначеного розміру. Для людей з особливими потребами в університеті постійно вдосконалюється інфраструктура (при вході до навчальних корпусів та гуртожитків встановлені пандуси). На ОПП Технології захисту навколишнього середовища студентів з особливими освітніми потребами немає.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

З метою реалізації прав всіма учасниками освітнього процесу в університеті визначено політику та запроваджена процедура врегулювання конфліктних ситуацій (у тому числі, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). Основоположними принципами, що лежать в основі реалізації політики у цій сфері, є гуманізм, дотримання демократичних цінностей свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації. Процедура розгляду звернень в письмовій або усній формі пропозиції (зауваження), заяви (клопотання) і скарги прописана у відповідному положенні. <https://cutt.ly/uWzgQlJ> Структурні підрозділи університету, уповноважені ними особи, об'єднання студентів та посадові особи університету відповідно до їх функціональних обов'язків та повноважень зобов'язані розглянути пропозиції (зауваження) та повідомити студента про результати розгляду. Студент може подати скаргу особисто або через уповноважену на це іншу особу. Скарга в інтересах здобувача ВО за його уповноваженням, оформленим у встановленому законом порядку, може бути подана іншою особою, об'єднанням студентів ЛНАУ або організацією, яка здійснює захист їхніх прав відповідно до Статуту ЛНАУ. Студент, який звернувся із скаргою має право: особисто викласти аргументи особі, що перевіряла заяву, та брати участь у перевірці поданої скарги; знайомитися з матеріалами перевірки; користуватися послугами адвоката або представника організації студентського самоврядування, яка здійснює правозахисну функцію; одержати письмову відповідь про результати розгляду заяви чи скарги. Звернення розглядаються і вирішуються у термін не більше одного місяця від дня їх надходження, а ті, які не потребують додаткового вивчення, - невідкладно, але не пізніше п'ятнадцяти днів від дня їх отримання. До підрозділів університету, що мають повноваження та можливості врегулювання конфліктних ситуацій та співпрацюють у разі виникнення таких ситуацій, відносять юридичний відділ, завданням якого є за потреби надавати консультативно-правову підтримку здобувачам ВО, профспілкова організація студентів і аспірантів, «Основа» - самоврядна організація, студентський актив факультетів. Щодо запобігання та протидії корупції в університеті розроблені та впроваджені відповідні положення (<http://lnau.lviv.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>). Положення про академічну доброчесність (№ 246 від 20.11.17) <https://cutt.ly/uWzfELF>. Протягом періоду реалізації освітньої діяльності за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» будь-яких конфліктних ситуацій не було.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет**

У Львівському національному аграрному університеті затверджене положення «Про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у Львівському національному аграрному університеті», зокрема № 75 13.05.2019 р. (Електронний ресурс ЛНАУ. – Режим доступу: <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>)

**Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Процедура формування та перегляду ОПП сформульована у Положенні про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у Львівському національному аграрному університеті <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>. Створення і затвердження ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» здійснювалось за наступними етапами: ознайомлення із освітніми програмами, які створені і запроваджені до виконання у інших вищих навчальних закладах України (Львівський національний університет ім. І.Франка, Національний університет «Львівська політехніка», Херсонський державний аграрний університет, Поліський національний університет та ряду зарубіжних країн (Варшавський університет природничих наук, Університет природничих наук у Люблін (Польща); розроблення проекту ОПП робочою групою; розгляд проекту ОПП методичною комісією факультету агротехнологій та екології та затвердження нею зовнішніх рецензентів з числа провідних наукових та наукових співробітників а також працеводців; зовнішнє рецензування проекту ОПП і розміщення його на сайті університету для громадського обговорення; розгляд уточнень та пропозицій, що надійшли від рецензентів та внесення їх до проекту ОПП «Технології захисту навколишнього середовища». Для ОПП були розроблені навчальний та робочі плани. Моніторинг ОПП здійснюється Методичною комісією та Вченою радою факультету агротехнологій та екології не рідше, одного разу в рік. Освітня програма, за якою здійснюється підготовка бакалаврів спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища», може

переглядатися при потребі двічі протягом навчального року. Перегляд ОПП відбувається на запит стейкхолдерів. Основою для перегляду ОПП є щорічні розширені засідання кафедри за участі науково-педагогічних працівників, представників наукових закладів, потенційних роботодавців, з якими укладені угоди про співпрацю, та представників студентства. За результатами обговорення формуються пропозиції щодо змін ОПП. На основі пропозицій робоча група формує змінений контент ОПП, який передається на розгляд методичної комісії факультету, затверджується вченими радами факультету, Університету, вводиться в дію наказом ректора. З метою оптимізації навчального процесу, збільшення частки професійно-орієнтованих дисциплін у 2021 році ОПП було переглянуто та внесено зміни. Так, збільшено кількість професійно орієнтованих ОК та змінено принцип обрання вибіркового ОК.

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП**

Студенти, які навчаються за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» є членами робочої групи поряд із НПП кафедри екології та роботодавцями, яка періодично здійснює перегляд освітньої та практичної складових ОПП. Дана процедура передбачена «Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ЛНАУ» <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>. Оцінка якості та відповідність ОПП сучасним вимогам ведення освітнього процесу та потребам виробництва проводилась методом: опитування (анкетування) студентів, працедавців та інших зацікавлених сторін; аналізу результатів оцінювання успішності студентів (поточного і підсумкового); порівняння з освітньою та практичною складовою ОПП суміжних спеціальностей та ОПП інших ЗВО, в тому числі закордонних (Ун-т природничих наук у Любліні, Варшавський природничий ун-т, Польща та Ун-т м. Лейда, Іспанія). Підставою для оновлення та доповнення ОПП є результати, які робоча група отримує від поточного моніторингу. Дані вдосконалення відбуваються шляхом заміни та вдосконалення контенту навчальних курсів, навчальних практик, та відповідно переліку компетентностей. Останній перегляд ОПП був здійснений за результатами обговорення на засіданні кафедри (протокол №10 від 10.02.2021р) за участі представників студентства та роботодавців з академічною спільнотою, узгоджені зміни у переліку вибіркового ОК та у змісті робочих програм ОК. Затвердили ОПП на засіданні кафедри (протокол №11 від 11.03.21р.).

### **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП**

Згідно «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНАУ» №141 від 27.06.2017, основною ланкою при оцінці якості вищої освіти є анкетування студентів, а метою - дослідження рівня виконання потреб і вимог студентів до якості освіти за ОПП. В ЛНАУ активно працює студентське самоврядування: студентська організація «Основа» і студентська профспілка. Представники Органів студентського самоврядування є діючими членами Вченої ради факультету а також членами Вченої ради ЛНАУ. Вони є ініціаторами опитувань, які стосуються стану якості надання освітніх послуг, визначають їх періодичність і тематику, а також беруть участь у формуванні змісту анкет. Студенти являються активними учасниками відкритих засідань кафедри. Процедура анкетування визначається на консультаційних семінарах, де представники студентства мають можливість виразити свої думки і побажання щодо наповнення ОПП та потреб її зміни, анонімного анкетування і встановлення відкритої скриньки. Питання стосуються рівня організації та проведення занять, форм та методів навчання і викладання, структури та змісту ОПП. Процес опитування послідовний, періодичний, тривалий, охоплює студентів різних курсів. Результати опитування розглянуті та обговорені на засіданнях кафедри, протоколи №7 від 06.12.19р., №14 від 28.05.2020р., №8 від 29.12.20р., №14 від 24.05.21р. Відповідна інформація є у відкритому доступі на сайті ЛНАУ (режим доступу: <https://cutt.ly/jWcYkOx>)

### **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Якість освітнього процесу нерозривно пов'язана із практичним наповненням ОПП. З цією метою кафедрою екології проводяться круглі столи та семінари (протокол №3 від 24.09.20р., №9 від 26.01.21р.) із потенційними роботодавцями випускників спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища». Кафедрою налагоджена співпраця з підприємствами, організаціями, установами, основою яких є природоохоронна діяльність (Департамент екології та природних ресурсів ЛОДА, ЛКП «Зелений Львів», Інститут біології тварин НААНУ, Львівський НДЕКЦ МВС України, ТОВ «ЕКОВЕЙ ВЕЙСТ МЕНЕДЖМЕНТ», СП ТзОВ «Етрус», ТЗОВ «ГрінЕра», низкою об'єктів ПЗФ і інші). Такий широкий спектр установ дозволяє цілеспрямовано запроваджувати спеціалізовані курси підготовки фахівців під конкретних роботодавців. Основні напрямки спеціалізованих курсів узгоджуються на засіданнях кафедри екології та роботодавцями. В їх рамках ми маємо можливість обміну досвідом з роботодавцями, можливість отримати зауваження і пропозиції, які згодом, після детального аналізу враховуються в ОПП. Пропозиції роботодавців були взяті до уваги при розробці та перегляді ОПП шляхом її періодичного оновлення. Залучення роботодавців у внутрішню систему забезпечення якості освіти передбачалось через здійснення щорічного моніторингу ОПП робочою групою. Один з представників роботодавців, директор Львівського комунального підприємства «Зелене місто» Львівської міської ради є членом робочої групи зі створення оновленої ОПП 2021 року.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

Формуванням бази даних випускників та збирання інформації щодо їх кар'єрного шляху за всіма освітніми

програмами здійснює відділ моніторингу Львівського національного аграрного університету. Крім цього, на випусковій кафедрі екології ЛНАУ існує традиція відслідковування траєкторії працевлаштування та кар'єрного росту випускників-екологів. Вони надають свої відгуки про навчання у ЛНАУ, підтримують організаційно та є меценатами різноманітних навчальних, наукових та пізнавальних заходів кафедри екології. Також інформація про кар'єрний шлях випускників отримується із соціальних мереж, а ще – на традиційних зустрічах випускників. Як показує практика, стосовно випускників рівня вищої освіти бакалавр, що навчалися за освітньою програмою «Екологія», то 90 % продовжує навчання за РВО «Магістр» ОП «Екологія». За такою ж схемою буде проводитися моніторинг випускників ОПП «Технології захисту навколишнього середовища». Основна частина випускників ОПП на даний час продовжили навчання за РВО «Магістр».

**Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Львівському національному аграрному університеті створила умови для здійснення різноманітних процедур і заходів, які пов'язані із впровадженням новітніх, прогресивних форм навчального процесу. Як показує сучасна практика впровадження освітніх програм, їх основою має бути індивідуальна траєкторія навчання, що є головною умовою студентоцентрованого навчання. У відповідності до цього і постає необхідність у швидких змінах у освітніх програмах та їх мобільності. Це можна здійснювати через моніторинг, затвердження і періодичний перегляд освітніх програм (до 2-х разів впродовж навчального року). З метою забезпечення якості закладу вищої освіти передбачено також ряд інших процедур і заходів. Під час реалізації ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» були виявлені незначні недоліки стосовно планування освітньої діяльності через підбір окремих ОК для досягнення програмних результатів навчання у компетентному формуванні фахівців у сфері охорони та захисту навколишнього середовища. Також дана проблема виникла по відношенню до забезпечення практичної підготовки фахівців. Забезпечення індивідуальної траєкторії навчання студентам відбувається шляхом вдосконалення і оптимізації вибіркового освітніх компонентів. Студентам у оновленій освітній програмі запропоновано 16 сучасних науково-містких дисциплін, що розкривають компетентності професійної підготовки фахівців у сфері охорони навколишнього середовища. Неодноразово питання, пов'язані з удосконаленням та реалізацією ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» та усунення виявлених недоліків, розглядалися на засіданнях кафедри екології (Протоколи №7 від 06.12.2019; №10 від 13.02.2020, №10 від 10.02.21р.). Як результат таких обговорень було запропоновано студентам на вибір ОК, які можуть визначати у майбутньому їхню спеціалізацію. Також під запропоновані спеціалізації викладачами кафедри розроблені методичні рекомендації, щодо проходження практичної підготовки студентами ОПП «Технології захисту навколишнього середовища». Внаслідок напрацювань викладачів кафедри, методичної комісії та Вченої ради факультету агротехнологій та екології, яка також періодично розглядає питання стосовно розробки, затвердження і вдосконалення ОПП «Технології захисту навколишнього середовища», було запропоновано оновити зміст навчальних дисциплін, включивши окремі розділи (теми) у контент ОК. Такий підхід, що базується на певному укрупненні змісту навчальних дисциплін, є достатньо ефективним, оскільки дає змогу розширити компетентісний світогляд здобувачів вищої освіти.

**Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

Зовнішнє забезпечення якості вищої освіти за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» здійснюється шляхом залучення як наукових працівників, так і провідних фахівців-технологів, які здійснюють свою діяльність у сфері охорони довкілля. Рецензентами ОПП є: д.т.н., професор, директор інституту екологічної безпеки, Вінницький національний технічний університет Петрук В.; директор департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОДА Гречаник Р.; менеджер зі зв'язків з громадськістю кластеру «Кам'янка-Бузька» Компанії «Контінентал Фармерз Груп» Мороз Д.; начальник відділу державного екологічного нагляду (контролю) земельних ресурсів Державної екологічної інспекції в Львівській області Мандій А.; директор НПП «Сколівські Бескиди» Приндак В. Значну роль у наданні якісної вищої освіти відіграють філії кафедри екології на виробництві. Основна роль їх полягає у забезпеченні практичної складової освітніх компонентів. Остання акредитація РВО «бакалавр» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» проводилась у 2020 році. Основні зауваження стосувалися кількості кредитів, які надаються ОК у вибіркового блоках; забезпечення практичної підготовки студентів заочної форми навчання. Усі зауваження були враховані у навчальному плані та ОПП, що акредитується. У 2020 році на кафедрі також проходила акредитацію ОПП «Екологія» (суттєвих недоліків не виявлено, успішно акредитована).

**Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?**

Учасники академічної спільноти систематично залучаються до процесу, який стосується внутрішнього забезпечення якості освітніх програм на усіх етапах навчального процесу. У Львівському національному аграрному університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості). Для цього було ухвалено ряд положень, які стосуються якісного забезпечення внутрішньої системи якості освіти. Зокрема, Ухвала вченої ради Львівського національного аграрного університету «Про стан та шляхи розвитку системи внутрішнього забезпечення якості освіти університету» від 22.02.2018 р. Відповідно до неї в Львівському національному аграрному університеті прийнято пакет документів, які регламентують функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти: «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНАУ» наказ №141 від 27.06.2017 р; «Положення про академічну доброчесність у ЛНАУ» наказ №246 від 20.11.2017

р; «Положення про антиплагіатну систему ЛНАУ» наказ №153 від 03.10.2016 р. та інші. Дана система дозволяє удосконалити планування освітньої діяльності, провести щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярно оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті Університету, виявити проблемні ділянки, які необхідно усунути для повного виконання освітньої програми.

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Процедура забезпечення звітності, контролю та моніторингу показників діяльності із забезпечення якості освіти у Львівському національному аграрному університеті є уніфікованою. Так, на рівні кафедр – вона здійснюється у вигляді контролю діяльності науково-педагогічних працівників, слухання, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр, розміщення протоколів засідань на електронному ресурсі університету. Моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить навчально-методичний відділ. На рівні факультету – у вигляді контролю діяльності кафедр, слухання, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні вченої ради факультету, розміщення протоколу засідання на електронному ресурсі університету. Моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить навчальний відділ. На рівні університету у вигляді контролю діяльності факультетів та коледжів університету; слухання питань, обговорення та прийняття рішень на засіданні Вченої ради університету, впровадження відповідних рішень, розміщення інформації на електронному ресурсі університету. Моніторинг щодо виконання прийнятих рішень виконує Головний вчений секретар університету. За виконання рішень відповідальні перший проректор, проректор по науці та керівник навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти.

## **9. Прозорість і публічність**

### **Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу Львівського національного аграрного університету регулюються наступними документами: Статут (Статут Львівського національного аграрного університету затверджено Міністерством освіти і науки України № 259 від 17 лютого 2017 року. Ідентифікаційний код: 00493735), Правила внутрішнього трудового розпорядку, контракт здобувача вищої освіти та інші документи про організацію навчального процесу. Правила внутрішнього трудового розпорядку Львівського національного аграрного університету затверджено Конференцією трудового колективу ЛНАУ, протокол № 2 від 26 лютого 2019 р. Регулювання прав та обов'язків всіх учасників освітнього процесу здійснюється, враховуючи Положення про організацію навчального процесу у Львівському НАУ ухвалене Вченою радою ЛНАУ, протокол № 6 від 31.03.2016 р., введене в дію наказом ректора № 55 від 21.04.2016 р, із змінами, внесеними наказом ректора № 76 від 20.05.2020 р. Усі документи про організацію навчального процесу в ЛНАУ є прозорими та доступними для усіх учасників освітнього процесу. Інформаційний ресурс ЛНАУ: [Електронний ресурс]/ Доступ до ресурсу: <https://cutt.ly/YWzkb8J>; <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/inform/statyt.html>; <http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/zagalpolog.html>

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

<http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/osvprog2018/proektosvprog.html>

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

<http://lnau.edu.ua/lnau/index.php/uk/navchchas/osvprog2018/osvprogrambak2018.html>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

На нашу думку, освітньо-професійна програми «Технології захисту навколишнього середовища» у ЛНАУ має такі сильні сторони: – при формуванні ОПП та наповненні контенту і забезпеченні виконання програмних результатів навчальних дисциплін враховані як міжнародні (реалізація основних цілей сталого розвитку), так і загальнодержавні, регіональні аспекти у сфері технології захисту навколишнього природного середовища; – дана освітньо-професійна програма передбачає вивчення ряду дисциплін, які забезпечують формування компетенцій по контролю викидів в атмосферне повітря та впровадження заходів по відверненню змін клімату відповідно до глобальних цілей сталого розвитку, затверджених у 2015 році на саміті ООН; - підготовка спеціалістів за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» в ЛНАУ сприятиме виконанню Директиви 2010/75/ЄС про промислове забруднення (комплексне запобігання і контроль за забрудненнями), Директиви ЄС 2012/27 щодо

енергоефективності, енергоменеджменту та енергоаудиту та інших директив у природоохоронній практиці та політиці; – при розробці ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» було враховано процес децентралізації та об'єднання територіальних громад і необхідність розвитку в сільській місцевості відновлювальної енергетики, будівництва очисних споруд для переробної промисловості та запровадження систем водопостачання та водовідведення тощо; – дана ОПП забезпечує право студента на можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії в університеті через вибір навчальних дисциплін та забезпечує навчання і викладання відповідно до вимог студентоцентричного підходу; – до практико-орієнтованої підготовки залучені практики, фахівці даної галузі, що сприяє зародженню практичних компетенцій та надає можливість майбутнім спеціалістам в галузі технологій захисту навколишнього середовища продуктивно функціонувати за умов конкуренції на ринку праці; – розроблена ОПП сприяє академічній мобільності студента і педагога, шляхом проходження стажування і виробничих практик на підприємствах в Україні та закордоном; – розроблені та запроваджені методи інтерактивного навчання студентів з використанням освітніх тестуючих програм та систем – дистанційного навчання. Недоліками ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» у ЛНАУ є: – низький рівень міжнародного співробітництва із спеціалізованими підприємствами, науковими установами Європи та світу; – мала кількість науково-дослідних публікацій академічної спільноти у науково-метричних базах Scopus та Web of Science; – відсутність в переліку освітніх компонентів навчальних дисциплін, які викладаються іноземними мовами.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

У ЛНАУ створені всі передумови для подальшого розвитку та вдосконалення системи підготовки професійних кадрів у сфері технологій захисту навколишнього середовища, у відповідності із основними засадами (стратегіями) державної екологічної політики України на період до 2030 року і указу президента України №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року». З метою реалізації перспектив розвитку ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» у ЛНАУ на наступні 3 роки заплановано: 1) розширити можливості студента формувати індивідуальну освітню траєкторію при навчанні за спеціальністю «Технології захисту навколишнього середовища» у напрямку впровадження у практику новітніх засобів захисту довкілля; 2) удосконалити форми і методи навчання і викладання відповідно до вимог компетентнісного та студентоцентричного підходів; 3) удосконалити зміст, форми і методи підготовки фахівців з технологій захисту навколишнього середовища у відповідності до сучасного рівня науково-технічного прогресу, тенденцій розвитку інноваційних технологій; 4) модернізувати внутрішню систему забезпечення якості ОПП через дослідження навчальних процесів із залученням до цього більшої кількості здобувачів вищої освіти, випускників, працевлаштувачів; 5) покращити рівень практичної підготовки майбутніх фахівців через здійснення різних видів професійної діяльності в умовах реального виробництва; 6) активізувати профорієнтаційні заходи та їх систематичне проведення у загальноосвітніх школах, профтехучилищах та коледжах, установах і організаціях природоохоронної галузі; 7) співпрацювати разом з органами місцевого самоврядування, по ефективному створенню спільних агропромислових і природоохоронних кластерів на локальному та регіональному рівнях як найефективнішого чинника економічного зростання. 8) забезпечити майбутньому випускнику можливість обіймати майбутні посади у відповідності з отриманими інтегрованими компетенціями, створити умови для покращення працевлаштування випускників через поглиблення співпраці з роботодавцями; 9) запровадити дуальну форму навчання (необхідно розширити кількість договорів зі стейкхолдерами щодо проведення дуального навчання); 10) у міру створення нормативно-правового поля та потенційних умов запровадити підготовку по спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» іноземних студентів; 11) запровадити міжнародні програми за системою «Два дипломи» з міжнародними партнерами університету; 12) розширити практику спільних наукових досліджень із зарубіжними партнерами, активізувати пошук можливих партнерів для виконання наукових досліджень спільно з закордонними університетами і науковими установами у сфері екології та захисту навколишнього середовища; 13) запрошувати для проведення лекцій і практичних занять фахових викладачів-іноземців, а також практикувати викладання окремих освітньо-професійних дисциплін англійською мовою та окремими мовами країн транскордонної співпраці за вибором студентів.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ:**

Дата:

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Прилади й методи контролю параметрів довкілля (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ПРИЛАДИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	+hD4JBMPx8adxYkq56SP8GFY9dVDeNq pM3aTd+V/kos=	Стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології. рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Дозиметр-радіометр МКС-07 «Пошук» (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК OxiTop IS 6, 208210 (1 шт), Вимірювач вологості ґрунту W.E.T. Sensor, 19.33 (1 шт).
Радіоекологія та радіаційна безпека (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>РАДІОЕКОЛОГІЯ ТА РАДІАЦІЙНА БЕЗПЕКА - СИЛАБУС.pdf</i>	mcIX+b3MKyY70jytrD7lvwro+WGIUVco9 Wj3fc88a9I=	Стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології. рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Дозиметр-радіометр МКС-07 «Пошук» (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК OxiTop IS 6, 208210 (1 шт), Вимірювач вологості ґрунту W.E.T. Sensor, 19.33 (1 шт).
Екологічне інспектування (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЧНЕ ІНСПЕКТУВАННЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	OqPUE+DGH3pSmX Mu9hatNo2gs+LW2 GKfnt8MDxchdv8=	Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт).
Економіка природокористування (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	nb5n5r5n7xHGkQN mM10p6Q9S39nQoe CqEPdW5jzhL4E=	Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт).
Екологічний менеджмент та аудит (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТА АУДИТ - СИЛАБУС.pdf</i>	CRc+o/VU+irvDS8b mOAM1ZsyVVEbDw1 jhGSfgoHWwuo=	Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран PROJEKTA 200*200 cm MWPS(1 шт).



Біотехнології в екології (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>БИОТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИИ - СИЛАБУС.pdf</i>	+vRdZaPyvtwBDbme GZfr3bTA8BINZiaFq JobjGRz9xM=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології (Іономір ЄВ-74 (2 шт.), Установка компресорна (1 шт), Сахариметр СУ(1 шт), Поляриметр С 1-2 (1 шт), Прилад ДЕМ-20 (1 шт), Хроматограф ЛМХ-80-3 (1 шт), Водяна баня Ел-20 (1 шт), Калориметр УК-8 (1 шт), рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Електропіч "Снол" (1 шт), Електромлинок (1 шт), Вакуум-сушка (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Спектрофотометр DR/3900. LPV 440.99.00001 (1 шт.), Кишеньковий ОВП-метр HI 98120 (1 шт), Портативний кондуктометр SENSION+EC5.LPV 3560.980002 (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК ОхіТор IS 6, 208210 (1 шт).
Техноекологія (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЕКОЛОГИЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	IpoL1fleCYMRWQPs 5/VMUbuVL2Z8k5V BsA10A4RFTxE=	Стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології. рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Дозиметр-радіометр МКС-07 «Пошук» (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК ОхіТор IS 6, 208210 (1 шт), Вимірювач вологості ґрунту W.E.T. Sensor, 19.33 (1 шт).
Екологічна біохімія (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЭКОЛОГИЧНА БИОХИМИЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	zTOgiQTd2FYNWJRj Ir84y2Osp4oG8yKz2 JFf2u66Jro=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології (Іономір ЄВ-74 (2 шт.), Установка компресорна (1 шт), Сахариметр СУ(1 шт), Поляриметр С 1-2 (1 шт), Прилад ДЕМ-20 (1 шт), Хроматограф ЛМХ-80-3 (1 шт), Водяна баня Ел-20 (1 шт), Калориметр УК-8 (1 шт), рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Електропіч "Снол" (1 шт), Електромлинок (1 шт), Вакуум-

				сушка (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвук 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Спектрофотометр DR/3900.LPV 440.99.00001 (1 шт.), Кишеньковий ОВП-метр HI 98120 (1 шт), Портативний кондуктометр SENSION+EC5.LPV 3560.980002 (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК OxiTop IS 6, 208210 (1 шт).
Етика і естетика (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЕТИКА І ЕСТЕТИКА - СИЛАБУС.pdf</i>	PGArfGRwf5tn6sZzj7SlqkWIvOW9rlkd7kj5IWyrRBg=	Мультимедійне устаткування: Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт), ПК Pentium IV/1.6 ГГц. Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Стендовий матеріал.
Екоосвіта (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЕКООСВІТА - СИЛАБУС.pdf</i>	AhaoV1I9juxny4u+FrcVuy1SHBpDUGw5hWrnikJ3XmqM=	Мультимедійне устаткування: Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт), ПК Pentium IV/1.6 ГГц. Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Стендовий матеріал.
Соціоекологія (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>СОЦІОЕКОЛОГІЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	bro/OpsLL2oD+Fxz4u4pDjFZfcdLsgjAriNVxsCkJC4=	Мультимедійне устаткування: Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт), ПК Pentium IV/1.6 ГГц. Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Стендовий матеріал.
Проектування та захист кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>ПРОЄКТУВАННЯ ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.pdf</i>	OSB3HGUE55Gog6SCrHHjOASxZbP2V+g9hi2IWodpOvs=	Мультимедійне обладнання для представлення та захисту кваліфікаційної роботи. Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Переддипломна практика	практика	<i>Переддипломна практика.pdf</i>	mzmGoE+spMvRPsJRBOiuTzAhC1sO+GVK5JaDV5A6KZo=	Мультимедійне обладнання для захисту звітів: проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт), ПК Pentium IV/1.6 ГГц.
Виробнича практика	практика	<i>Виробнича практика.pdf</i>	VFuE9MIKjoFAYk+DELzqzpEf6IuQP+S TY9qkr18vmGw=	Мультимедійне обладнання для захисту звітів. Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Біологічні методи захисту довкілля (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	qLMMw5avDwj/dpkUoJeWAJGY8jeLw/RxOTTVHd5QuDU=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології (Іономір ЄВ-74 (2 шт.), Установка компресорна (1 шт), Сахариметр СУ(1 шт), Поляриметр С 1-2 (1 шт), Прилад ДЕМ-20 (1 шт), Хроматограф ЛМХ-80-3 (1 шт), Водяна баня Ел-20 (1 шт), Калориметр УК-8 (1 шт), рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Електропіч "Снол" (1 шт), Електромлинок (1 шт), Вакуум-

				сушка (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Спектрофотометр DR/3900. LPV 440.99.00001 (1 шт.), Кишеньковий ОВП-метр HI 98120 (1 шт), Портативний кондуктометр SENSIION+EC5.LPV 3560.980002 (1 шт), Портативний pH-метр SENSIION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий pH-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Виміррювач БСК ОхіТор IS 6, 208210 (1 шт).
Основна іноземна мова поглибленого вивчення (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ОСНОВНА ІНОЗЕМНА МОВА ПОГЛИБЛЕНОГО ВИВЧЕННЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	uEFVxaq9eqsfqwj3yh oosorJwOFyLstVPeh UcH6gj9s=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування.
Друга іноземна мова (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ДРУГА ІНОЗЕМНА МОВА - СИЛАБУС.pdf</i>	oaFGcs81ppqWHxjtl 8piQUEa3YSUuGcTB z1mj3AodNY=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування.
Іноземна мова фахового спрямування (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ІНОЗЕМНА МОВА ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	F2HW2gG9lMKYZo2 ReerEW5SBg2UGj+1 VhoynCv8pIVc=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування.
Технології виробництва органічної продукції тваринництва (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА - СИЛАБУС.pdf</i>	zbYqIvXDLEq3IYYO GgI4JcdRvoUpLVB WaoO2iWLAANc=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Технології виробництва органічної продукції рослинництва (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА - СИЛАБУС.pdf</i>	XM7PKysR7sav6CWt 4oLTMfwaBVL7CGL c+r1qsleueMo=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Еколого-безпечні технології аграрного виробництва (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГО-БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА - СИЛАБУС.pdf</i>	qYAyGt6+T09z6uFG HyF6QzKErKU//C9 hdQwX3/kO1A=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Охорона природних ресурсів (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ОХОРОНА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ - СИЛАБУС.pdf</i>	jGxpY1k7aINorFgW CQEloLKGnouvLlA e3T9rku/Rdo=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології
Геологія і небезпечні геологічні процеси (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ГЕОЛОГІЯ І НЕБЕЗПЕЧНІ ГЕОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ - СИЛАБУС.pdf</i>	HtaAIAbxA+nJ1rVq YW6rJ2i8evYLau3rF RgbkrAK8A=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки Кабінету ґрунтів, мультимедійне устаткування, агрохімічна лабораторія на кафедрі агрохімії та ґрунтознавства.
Раціональне використання та охорона мінерально-	навчальна дисципліна	<i>РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНА</i>	sbzWQsLLpOT+KvC udi1rc1DhX3vCmzIo 9UD4YaaSoUk=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування,

сировинних ресурсів (вибірковий ОК)		<i>МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ - СИЛАБУС.pdf</i>		<i>агрохімічна лабораторія на кафедрі агрохімії та ґрунтознавства.</i>
Технології захисту рекреаційних ресурсів (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ.pdf</i>	DdgDowPSfsfEjQRuf7ZrxUN7/eLWlIj7o/s1Hl5iX+8=	<i>Мультимедійне устаткування: проектор NEC M 260WG(1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Табличний стендовий матеріал.</i>
Організація природоохоронної діяльності в об'єктах природо-заповідного фонду (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ОРГАНІЗАЦІЯ ПРИРОДООХОРОНОНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОБ'ЄКТАХ ПРИРОДО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ - СИЛАБУС.pdf</i>	hGnX1FKH9OpwK6zUBNckujoYa7VoB8TRj1UoKtEM9iY=	<i>Табличний стендовий матеріал, Літописи Природи, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Технології захисту природо-заповідних територій (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ПРИРОДО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ - СИЛАБУС.doc .pdf</i>	RoCUIU/sAMsu8+wJKIOOWmXOYwdJqzBF9HlbGLR94wg=	<i>Табличний стендовий матеріал, Літописи Природи, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Технології захисту довкілля при переробці продукції рослинництва (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА - СИЛАБУС.pdf</i>	qedd4+ITqQjP9MWhyyld/hjmvodbU1K5aYcOJMDSjc=	<i>Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Технології захисту довкілля при переробці тваринницької продукції (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ТВАРИНИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ - СИЛАБУС.pdf</i>	kZdPseariBznGFG1RKfGjMp+5TUotHGKYCW3aYse1XE=	<i>Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Технологічні методи захисту довкілля при виробництві продуктів харчування (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	Y226dbksTCpISKhIpyx1btjwAzD2SP6jdiADtPFsegA=	<i>Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Рекультивация та фітомеліорація порушених територій (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ТА ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ ПОРУШЕНИХ ТЕРИТОРІЙ - СИЛАБУС.pdf</i>	b4jiaDb/YrMNTzdUPou3Oi/zKj7Zh+wlq7gE+aQRDI=	<i>Табличний стендовий матеріал Практикуму «Лісових екосистем» кафедри екології, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт).</i>
Фітомеліорація міських систем (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ - СИЛАБУС.pdf</i>	3nQ2ohF7J9lWCFxZLT3bq7JqwbTLxg3W+FJMsKzu+EY=	<i>Табличний стендовий матеріал Практикуму «Лісових екосистем» кафедри екології, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт).</i>
Технології захисту лісових ресурсів (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ЛІСОВИХ</i>	4O7x1AhHu9nxovbejdo7BoJahBQOm9suNqCFKp7zZg8=	<i>Табличний стендовий матеріал Практикуму «Лісових екосистем» кафедри екології,</i>

		<i>РЕСУРСІВ - СИЛАБУС.pdf</i>		<i>мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт).</i>
Навчальна практика Ч2	практика	<i>Робоча програма навчальної практики - ХІМІЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА САНІТАРНО-ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ.pdf</i>	FxoAcnlo6140jiPEoDU9uUkz39FgyIFqbu+x+liscQw=	<i>Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології. Мультимедійне обладнання для захисту звітів: проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт).</i>
Земельний менеджмент (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ЗЕМЕЛЬНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ - СИЛАБУС.pdf</i>	25QysDz+mgj/9ToJvWRB9XLGKkddXU7oadZGf3MyqOQ=	<i>Табличний стендовий матеріал, мультимедійне обладнання: екран, проектор LED Projector UC30, ПК Pentium IV/1.6 ГГц</i>
Навчальна практика Ч1	практика	<i>Робоча програма навчальної практики - МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ.pdf</i>	moQJeoifFHnZGdqtPapYSfD15euuwoe1mElc6Frkv9M=	<i>Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології. Мультимедійне обладнання для захисту звітів: проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт).</i>
Ознайомча практика Ч1	практика	<i>Робоча програма ознайомчої практики - ЕКОЛОГІЯ ТА ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.pdf</i>	5yQ2/ZBfJyBbxTRStL/+kuIvYCd9aE/srMaNardtCQ4=	<i>Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології. Лабораторія відновлюваної енергетики та енергозбереження. Мультимедійне обладнання для захисту звітів: екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт), проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Захист навколишнього середовища від екотоксикантів	навчальна дисципліна	<i>ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВІД ЕКОТОКСИКАНТІВ - СИЛАБУС.pdf</i>	fgA8rysl7o1Ui+AdYkVIPxnSkGJRijnXZoF5iWSOfOA=	<i>Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології.</i>
Ресурсозберігаючі технології та відновні джерела енергії	навчальна дисципліна	<i>РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ВІДНОВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ - СИЛАБУС.pdf</i>	q+5z/Nz05ixdXo2k8MhxiEG4DZHtyHqMnZFdbvUaUoA=	<i>«Лабораторія відновлюваної енергетики та енергозбереження». Основне лабораторне обладнання: сонячна тепла установка системи гарячого водопостачання; вітроелектрична установка; тепла помпа системи опалення; фотоелектрична установка з поворотним пристроєм; експериментальна установка для дослідження ефективності застосування засобів стеження за Сонцем та засобів концентрації сонячної радіації; стенд для випробування електромеханічних вузлів вітроелектричних установок; плоский та трубчастий сонячні теплові колектори; модель вітроелектричної установки потужністю 500 Вт; макет теплової помпи фірми Ochsner. Спеціальні та вимірювальні прилади: піранометр сонячний М-80м – 2 шт.; прицільний актинометр М-5 – 1 шт.;</i>

				анемометри цифрові АП-1 (1 шт.) та УТ362 з USB виходом (1 шт.); бусоль БШ-1; люксметр МТ-4017 – 1 шт. Частина обладнання в лабораторії надана міжнародним консорціумом «Поновлювальна енергетика – ЛНАУ-Аурора Віндповер».
Правознавство	навчальна дисципліна	<i>ПРАВОЗНАВСТВО - СИЛАБУС.pdf</i>	DDDCv3zGORHOss+ JsMoBiGH4+mueuC KLviutAugfR4E=	Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт).
Фізика	навчальна дисципліна	<i>ФІЗИКА - СИЛАБУС.pdf</i>	VExIbMp4eQBF9mx OZ5cjPK5FDZtcXOfj HhzIoxNCdOQ=	Лабораторії механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електрики та електромагнетизму, оптики, атомної та ядерної фізики, радіоелектроніки, лабораторія агрометеорології та кліматології кафедри фізики та інженерної механіки; метеостанція ЛНАУ. Мультимедійне обладнання (Проектор NEC M 260WG (1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт).).
Безпека життєдіяльності та охорона праці	навчальна дисципліна	<i>БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ - СИЛАБУС.pdf</i>	O19AcDmSK8mQ8+r 6yl8p9XgdorPz9z/Ye DeDojh5gjs=	Табличний стендовий матеріал. Пристрій для дослідження освітлення (1 шт). Люксметр Ю-116 (2 шт). Засоби захисту тіла (спецодяг) – (3 шт). Засоби захисту голови та обличчя – (3 шт). Засоби захисту органів зору (окуляри 0276У, зП180У, №Н572, наголівний щиток НБТ-1). Засоби захисту органів слуху (ВЦННІОТ), Засоби захисту органів дихання (респіратори ШБ1 «Лепесток», «Астра 2М», Ф62Ш, противогази БК, МКП, ПШ1) – 1, ВЦННІОТ-2, ВЦННІОТ-4) (1 шт). Засоби захисту від уражень електричним струмом (1 шт). Актинометр (1 шт). Психрометр Августа (1 шт). Аспіраційний психрометр (МВ-4М) – 1 од. Барометр – 1 од. Анемометри АСО-3, МС-13 1 од. Виміррювач шуму та вібрації ВШВ-1 (1 шт). Пожежні оповіщувачі АТМ-3М, АТІП-3, ДСП-038 – 1 од. Спринклерні та дренчерні водяні зрошувачі (1 шт). Вогнегасники ОХП-10, ОВП-5, ОУ-2, ОП-1В «Момент-2» – (1 шт).
Екологія та основи сталого розвитку	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЯ ТА ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ - СИЛАБУС.pdf</i>	V15nW9DlkjYOUZ5 +/s1EAl2nyn1JFJD8 Xik1ugkA+s=	Табличний стендовий матеріал, експонати зоологічного музею на кафедрі екології, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS (1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	навчальна дисципліна	<i>ХІМІЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА САНІТАРНО-ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ - СИЛАБУС.pdf</i>	OFXtoGq51xcUA8+ mdpDkWuQ+1/SXp HleFTlRQoOpzGg=	Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології (Іономір ЄВ-74 (2 шт.), Установка компресорна (1 шт), Сахариметр СУ(1 шт), Поляриметр С 1-2 (1 шт), Прилад ДЕМ-20 (1 шт), Хроматограф ЛМХ-80-3 (1 шт), Водяна баня Ел-20 (1 шт), Калориметр УК-8

				(1 шт), рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Електропіч "Снол" (1 шт), Електромлинок (1 шт), Вакуум-сушилка (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Спектрофотометр DR/3900. LPV 440.99.00001 (1 шт.), Дозиметр-радіометр МКС-07 «Пошук» (1 шт), Кишеньковий ОБІТ-метр НІ 98120 (1 шт), Портативний кондуктометр SENSION+ЕС5.LPV 3560.980002 (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр НІ 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo НІ 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК ОхіТор ІS 6, 208210 (1 шт), Вимірювач вологості ґрунту W.E.T. Sensor, 19.33 (1 шт). Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Біологія	навчальна дисципліна	<i>БІОЛОГІЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	b8HEPkcg8qVYkS9i PrhxrXHZwIqGmH8 E+vswr5Jb3uM=	Табличний стендовий матеріал, експонати Зоологічного музею на кафедрі екології, натуральні зразки Кабінету ботаніки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Українська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>УКРАЇНСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРАМУВАННЯМ - СИЛАБУС.pdf</i>	ZroEwnL9kAjdYCqJ EM4jowZoCWYwYfg HLJRdOw+wv9I=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування.
Вища математика	навчальна дисципліна	<i>ВИЩА МАТЕМАТИКА - СИЛАБУС.pdf</i>	1Kl1PimX2uB5RHj/n F/rt8cM6eooVoTvQk LTUT14EMU=	Комп'ютерний клас: Intel Pentium G860 (3.0 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 500 ГБ / nVidia GeForce GT 430, 1 ГБ / DVD±RW/ LAN (12 шт) Операційні системи: Windows 10, Офісне програмне забезпечення «Office 2016».
Інформаційні технології	навчальна дисципліна	<i>ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ - СИЛАБУС.pdf</i>	42DkG9O/KldiogmM BVxhCWOekWiO3R S1q41eYr4KwR4=	Комп'ютерний клас: системні блоки Intel Pentium G4040 (3.3 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 500 ГБ / Intel (R) HD Graphics 510 (9 шт.), монітори Philips 193V (9 шт.) Проектор мультимедійний TOSHIBA TLP-XD2000 (1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см. Операційні системи: Windows 10, Офісне програмне забезпечення «Office 2016». Доступ до мережі Інтернет.
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>ІНОЗЕМНА МОВА - СИЛАБУС.pdf</i>	HCp7RzeK3oVeONE UgYxnOEqJSw9bU 88LRBOEaTEN8E=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування.
Філософія	навчальна дисципліна	<i>ФІЛОСОФІЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	EMCdy2yfOJC+OuV nmocNyfCfnAvaCvYz Sqh25ejoulk=	Мультимедійне обладнання. Екран, Проектор LED Projector UC30 ПК Pentium IV/1.6 ГГц
Історія України	навчальна дисципліна	<i>ІСТОРІЯ УКРАЇНИ - СИЛАБУС.pdf</i>	mocxMdEzkbMhY3Q ZknBJlwlCFzH3QbPj pYzQeNaDKvQ=	Мультимедійне обладнання. Екран, Проектор LED Projector UC30

				ПК Pentium IV/1.6 ГГц
Хімія	навчальна дисципліна	<i>ХІМІЯ - СИЛАБУС.doc.pdf</i>	BS2HLoGO/pvIe5XI FgPrGtxwubWUkQA GLmVSlwMoGvY=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології (Іономір ЄВ-74 (2 шт.), Установка компресорна (1 шт), Сахариметр СУ(1 шт), Поляриметр С 1-2 (1 шт), Прилад ДЕМ-20 (1 шт), Хроматограф ЛМХ-80-3 (1 шт), Водяна баня Ел-20 (1 шт), Калориметр УК-8 (1 шт), рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Електропіч "Снол" (1 шт), Електромлинок (1 шт), Вакуум-сушка (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Спектрофотометр DR/3900. LPV 440.99.00001 (1 шт.), Кишеньковий ОВП-метр HI 98120 (1 шт), Портативний кондуктометр SENSION+EC5.LPV 3560.980002 (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК OxTop IS 6, 208210 (1 шт).
Інженерна екологія	навчальна дисципліна	<i>ІНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	sbbVfAB04IVJKpdvV /tCQ722Za1Gj6GKwi ZSnKw8iYk=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт).
Інженерна екологія	курсова робота (проект)	<i>ІНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ - КУРСОВА РОБОТА.pdf</i>	G5u/7DETPYrZznp4 VcSatIF6fJE5xdfLdP keJFfVVk=	Мультимедійне обладнання для захисту курсової роботи. Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Екологічна стандартизація та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА НОРМУВАННЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ - СИЛАБУС.pdf</i>	9yPTXdfkm/HlTgpo +dx/19tclfoMHySCy vC25owWvHk=	Табличний стендовий матеріал. Екран, Проектор LED Projector UC30 ПК Pentium IV/1.6 ГГц,
Агроекологія	навчальна дисципліна	<i>АГРОЕКОЛОГІЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	AmAOsborUbYZR+7 +ztWfAMpXX9oiPoJx Ik5h3zuPHfM=	Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). ПК Pentium IV/1.6 ГГц. Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Стендовий матеріал.
Інженерна комп'ютерна графіка та моделювання екологічних процесів	навчальна дисципліна	<i>ІНЖЕНЕРНА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА ТА МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ - СИЛАБУС.pdf</i>	XUyIelSGiic5Vw675J ybRXvzpz2UTAhbs8/ R+SrP/j7Y=	Табличний стендовий матеріал. Мультимедійний проектор Epson, 1 шт. Комп'ютери Technik ProSem 140 /1G/ 250G /G31 450W/KM /Win 7/ TFT 19 - 10 шт., Technik ProAMD 635 / AM2/4G40G/450W/KM/Win7/TFT 20 - 1 шт.
Проектування природоохоронних	навчальна дисципліна	<i>ПРОЕКТУВАННЯ ПРИРОДООХОРОН</i>	JwOy3WVNSsJm2lO twhpj0J/2SAZS1f7py	Стендовий матеріал, мультимедійне устаткування.



систем і технологій		<i>НИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ - СИЛАБУС.pdf</i>	YWq/nAWKXU=	<i>Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Лабораторія відновлюваної енергетики та енергозбереження.</i>
Екологічна безпека	навчальна дисципліна	<i>ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА - СИЛАБУС.pdf</i>	AozwPPvd/z3LbV1y3v42Wu2NP7uqMTmHUa+JPjwepk=	<i>Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). ПК Pentium IV/1.6 ГГц. Проектор NEC M 260WG(1 шт), екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт). Стендовий матеріал.</i>
Технології захисту земельних ресурсів	курсова робота (проект)	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ - КУРСОВА РОБОТА.pdf</i>	ZE17Jrp61yx196ccYinGC8KJTOe5sZt164sWВауАус=	<i>Мультимедійне обладнання для захисту курсової роботи. Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Технології захисту земельних ресурсів	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ - СИЛАБУС.pdf</i>	Kb/q/Cl1UUPmSYUUGfogedyPeNtURpdVYS4jFfacKmw=	<i>Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Графопроєктор ЗМ 2660 (1шт). рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач вологості ґрунту W.E.T. Sensor, 19.33 (1 шт).</i>
Технології захисту повітряного середовища	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА - СИЛАБУС.pdf</i>	IT4Lpj44z+Cnuyz/kMJza40K6tAKioUy6200+wkJi4=	<i>Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Технології захисту водного середовища	курсова робота (проект)	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА - КУРСОВА РОБОТА.pdf</i>	QVpe6ON78oOtI3gokpU8RoPnNNExiQN+olE9g4FSAX4=	<i>Мультимедійне обладнання для захисту курсової роботи. Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Технології захисту водного середовища	навчальна дисципліна	<i>ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА - СИЛАБУС.pdf</i>	avyuEqQie4ZhVBGRns2nOYCF3/IqS4GYU1IwXi2ev3o=	<i>Мультимедійне устаткування: Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт), Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Кишеньковий ОВП-метр HI 98120 (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Вимірювач БСК OxiTop IS 6, 208210 (1 шт). Табличний стендовий матеріал.</i>
Моніторинг навколишнього середовища та методи вимірювання параметрів довкілля	курсова робота (проект)	<i>МОНІТОРИНГ НС ТА МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ - КУРСОВА РОБОТА.pdf</i>	VV6FedZvuWrPka2Y8Y+KPhd7UR64YxF3I3SBdWpKnZo=	<i>Мультимедійне обладнання для захисту курсової роботи. Екран PROJEKTA 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)</i>
Моніторинг	навчальна	<i>МОНІТОРИНГ</i>	dtEn87XDwT7kqKQ	<i>Табличний стендовий матеріал,</i>

навколишнього середовища та методи вимірювання параметрів довкілля	дисципліна	<i>НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	w1ExWFofis/wmAAI kPzNRmcpumog=	натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). рН-метр Ацидиметр 333 (1 шт), Термометр ТТЖ-Мвик 1 П4(0+100)-1-240/103) (1 шт), Дозиметр-радіометр МКС-07 «Пошук» (1 шт), Портативний рН-метр SENSION+PH1.LPV 2550T.98.002(1 шт), Портативний оксиметр HI 9146-04 (1 шт), Кишеньковий рН-метр/кондуктометр Combo HI 98129 (1 шт), Кальциметр 08,53 (1 шт), Вимірювач БСК OxiTop IS 6, 208210 (1 шт), Вимірювач вологості ґрунту W.E.T. Sensor, 19.33 (1 шт).
Утилізація, рекуперация та рециклінг відходів	курсова робота (проект)	<i>УТИЛІЗАЦІЯ, РЕКУПЕРАЦІЯ ТА РЕЦИКЛІНГ ВІДХОДІВ - КУРСОВА РОБОТА.pdf</i>	CZKaouCx5/3WMY1 aGQBb6Cjq/C3RCc2 JmGt3lJokFcQ=	Мультимедійне обладнання для захисту курсової роботи. Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Утилізація, рекуперация та рециклінг відходів	навчальна дисципліна	<i>УТИЛІЗАЦІЯ, РЕКУПЕРАЦІЯ ТА РЕЦИКЛІНГ ВІДХОДІВ - СИЛАБУС.pdf</i>	zjs3Y6hIM6YqRHCp QTiM/iuDjbuNDSocv R+bekG1udE=	Табличний стендовий матеріал, натуральні зразки, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Модель біогазової установки.
Інженерно-технологічні методи та засоби захисту довкілля	навчальна дисципліна	<i>ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	IdJh4dzWHqVZnzLl oGdGErHFT8Um7+5 unoLxVwoHcMg=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне устаткування. Проектор NEC M 260WG(1 шт). Екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Хіміко-токсикологічна лабораторія кафедри екології
Оцінка впливу на довкілля	навчальна дисципліна	<i>ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	bVhekatyJGDhBt5ac omH1S6KtGno+BnT1 ZaThoH6os=	Мультимедійне устаткування: проектор NEC M 260WG(1 шт), екран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт). Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт). Табличний стендовий матеріал.
Ознайомча практика Ч2	практика	<i>Робоча програма ознайомчої практики - ІНЖЕНЕРНА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА ТА МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ.pdf</i>	ExSNIE/RsdOWIznI mJODpx4M2vRcEgo DloF7olJqvi4=	Комп'ютерний клас. Мультимедійне обладнання для захисту звітів: кран ПРОЕКТА 200*200 см MWPS(1 шт), проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (1 шт)
Геодезія (вибірковий ОК)	навчальна дисципліна	<i>ГЕОДЕЗІЯ - СИЛАБУС.pdf</i>	ngbcyLpvF713/oFaUj NdU8ohDsS2QvP6ko U2XqrzjS8=	Табличний стендовий матеріал, мультимедійне обладнання: екран, проектор LED Projector UC30, ПК Pentium IV/1.6 ГГц

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
141846	Шмиг Роман Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	Диплом кандидата наук ДК 000728, виданий 21.05.1998, Атестат доцента ДЦ 006944, виданий 18.02.2003	26	Інженерна комп'ютерна графіка та моделювання екологічних процесів	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Опубліковано понад 100 наукових і навчально-методичних праць, в тому числі 4 навчальних посібників з грифом Міністерства освіти та науки України, грифом Міністерства аграрної політики України, 8 патентів України на корисну модель:</p> <p>1. Шмиг Р.А., Боярчук В.М., Добрянський І.М., Барабаш В.М. Інженерна комп'ютерна графіка: навчальний підручник / за заг. ред. Р.А. Шмига. Львів : Український бестселер, 2012. 600 с. (гриф Міністерства освіти і науки України).</p> <p>2. Шмиг Р.А., Боярчук В.М., Добрянський І.М., Барабаш В.М. Інженерна комп'ютерна графіка: навчальний підручник / за заг. ред. Р.А. Шмига. Львів : Український бестселер, 2005. 346 с. (гриф Міністерства аграрної політики України).</p> <p>Окремі наукові публікації за напрямком:</p> <p>1. Kinasz R., Bilozir Vit., Shmyh R., Bilozir Vo., Bidenko I.. Examination of concrete elements beiding strength reinforced by polyethylene terephthalate (PET) waste / IOP Conference series: Materials Science and Engineering. 2019, 1-10 p.</p> <p>2. Kinasz R., Bilozir Vit., Shmyh R., Vysochenko</p>

A. Suspensibility of steel fibre reinforced concrete values with external ribbed armature / IOP Conference series: Materials Science and Engineering. WMCAUS. 2019, 1-7 p.

3. Shmyh R., Bilozir Vi., Vysochenko A., Bilozir Vol. Carrying capacity of bending concrete elements reinforced by fibre and stripes taken from used polyethylene terephthalate bottles / International Scientific and Practical Conference World. 2018, 88 - 93 p.

4. Shmyh R. Mathematical simulation of the stressed -deformed condition of reinforced concrete beams in simultaneous influence of aggressive environment and loading / Economtechmod an international quarterly journal. 2017.Vol.6. №3, 39 44 p.

5. Burchenya S., Shmyh R. Mathematical Simulation of Reinforced Concrete Beams with the External reinforcement in the Form of Steel Cut and Stretche Sheet // Teka. Commission of motorization and energetics in agriculture. 2016. Vol. 16. №3. Lublin - Rzeszow, 2016. S.3 -8 (0,4 др. арк).

Проходив тримісячне стажування у Пенсільванському державному технічному університеті (США, вересень-грудень 2003 р.), державному природничому університеті ВОКУ (Австрія), Дрезденському технічному університеті (Німеччина), НУ «Львівська політехніка» (травень-червень 2016). Має власні авторські сторінки на інформаційних інтернет-ресурсах Українська електронна бібліотека ([www.libruk.com.ua](http://www.libruk.com.ua)), Електронна бібліотека «Чтиво» ([www.chtyvo.org.ua](http://www.chtyvo.org.ua)), Програмування по-українськи ([www.programming.in](http://www.programming.in)).

						<p>ua), Українська технічна література (www.ukrtechlibrary.wordpress.com).</p> <p>Має сертифікати про вивчення англійської мови рівнів A1, A2, B1 (мовна школа «KiSchool», 2016 р.), сертифікати рівня A1, A2 (проект Асоціації інноваційної та цифрової освіти, 2020 р.) (навчання та рівні B1-B2 триває). Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27 березня 2019 року нагороджений нагрудним знаком «Відмінник освіти».</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, дотримується правил внутрішнього розпорядку в університеті, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.</p>
45835	Гаськевич Оксана Володимирівна	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом кандидата наук ДК 033498, виданий 09.03.2006	18	<p>Рациональне використання та охорона мінерально-сировинних ресурсів (вибірковий ОК)</p> <p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Автор і співавтор навчальних посібників:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лопушняк В. І., Данилюк В. Б., Гаськевич О. В., Лагуш Н. І.. Агрогрунтознавство: навч. посіб. Львів, 2016. 210 с.</li> <li>2. Гнатів П. С., Лагуш Н. І., Гаськевич О. В. Морфологічна і фізико-хімічна діагностика ґрунтів: навч. посіб. Львів: Магнолія-2006, 2019, 170 с..</li> </ol> <p>Опублікувала понад 30 наукових праць, 2 монографії. Зокрема:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гаськевич О. В., Позняк С. П. Структура ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір'я: Монографія. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. 208 с.</li> <li>2. Ґрунти Львівської області: колективна монографія / за ред. С. П. Позняка. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 424 с.</li> <li>3. Гаськевич О. В.</li> </ol>

Агрогенні зміни структурного стану темно-сірих опідзолених ґрунтів Гологоро-Кременецького горбогір'я. Вісник Львівського національного ун-ту. Серія географічна. Вип. 51. 2017. С. 111-120. (Index Copernicus).

4. Гаськевич О. В., Лагуш Н. І. Вплив удобрення на гумусний стан темно-сірого опідзоленого ґрунту Пасмового Побужжя. Вісник ЛНАУ: агрономія. Львів: Львівський нац. аграр. ун-т. 2017. №21. С. 184-189.

5. Гаськевич О. В. Неоднорідність ґрунтового покриву агроландшафтів Пасмового Побужжя. Вісник Львівського національного ун-ту. Серія географічна. Вип. 51. 2019. С. 111-120 (Index Copernicus).

6. Hnativ P.S., Lopotyeh N. J., Parkhuts B. I., Haskevych O. V., Veha N. I. Urban trees assimilation efficiency and assessment of environment quality / Ukrainian Journal of Ecology. 2020. 10(1), 151-157, doi: 10.15421/2020\_24 (Web of Science)

7. Haskevych, O., Snitynskyu, V., Hnativ, P., Lahush, N., Haskevych V. & Ivaniuk V. (2021) Agro-ecological assessment of the farmlands of the Hologoro-Kremenetskiy Highlands. Soil under stress / by Yu. Dmytruk & D. Dent. Springer International Publishing, Switzerland AG. XV. P. 143-151. DOI: 10.1007/978-3-030-68394-8\_14 (Scopus, Web of Science).

Тематика наукових досліджень охоплює питання моніторингу стану ґрунтів за різного антропогенного навантаження. Викладач є керівником студентів-призерів II етапу Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «ґрунтознавство» 2017-2019 рр. У 2017 році пройшла стажування в НУБіП

						України. Член Українського товариства ґрунтознавців і агрохіміків. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
45835	Гаськевич Оксана Володимирівна	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом кандидата наук ДК 033498, виданий 09.03.2006	18	Геологія і небезпечні геологічні процеси (вибірковий ОК)	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Автор і співавтор навчальних посібників:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лопушняк В. І., Данилюк В. Б. , Гаськевич О. В., Лагуш Н. І.. Агроґрунтознавство: навч. посіб. Львів, 2016. 210 с.</li> <li>2. Гнатів П. С., Лагуш Н. І., Гаськевич О. В. Морфологічна і фізико-хімічна діагностика ґрунтів: навч. посіб. Львів: Магнолія-2006, 2019, 170 с..</li> </ol> <p>Опублікувала понад 30 наукових праць, 2 монографії. Зокрема:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гаськевич О. В., Позняк С. П. Структура ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір'я: Монографія. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. 208 с.</li> <li>2. Ґрунти Львівської області: колективна монографія / за ред. С. П. Позняка. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 424 с.</li> <li>3. Гаськевич О. В. Агrogenні зміни структурного стану темно-сірих опідзолених ґрунтів Гологоро-Кременецького горбогір'я. Вісник Львівського національного ун-ту. Серія географічна. Вип. 51, 2017. С. 111-120. (Index Sorernicus).</li> <li>4. Гаськевич О. В., Лагуш Н. І. Вплив удобрення на гумусний стан темно-сірого опідзоленого ґрунту Пасмового Побужжя. Вісник ЛНАУ: агрономія. Львів: Львівський нац.</li> </ol>

						<p>аграр. ун-т. 2017. №21. С. 184-189.</p> <p>5. Гаськевич О. В. Неоднорідність ґрунтового покриття агроландшафтів Пасмового Побужжя. Вісник Львівського національного ун-ту. Серія географічна. Вип. 51. 2019. С. 111-120 (Index Copernicus).</p> <p>6. Hnativ P.S., Lopotychn N. J., Parkhuts B. I., Haskevych O. V., Veha N. I. Urban trees assimilation efficiency and assessment of environment quality / Ukrainian Journal of Ecology. 2020. 10(1), 151-157, doi: 10.15421/2020_24 (Web of Science)</p> <p>7. Haskevych, O., Snitynskyy, V., Hnativ, P., Lahush, N., Haskevych V. &amp; Ivaniuk V. (2021) Agro-ecological assessment of the farmlands of the Hologoro-Kremenetskiy Highlands. Soil under stress / by Yu. Dmytruk &amp; D. Dent. Springer International Publishing. Switzerland AG. XV. P. 143-151. DOI: 10.1007/978-3-030-68394-8_14 (Scopus, Web of Science).</p> <p>Тематика наукових досліджень охоплює питання моніторингу стану ґрунтів за різного антропогенного навантаження. Викладач є керівником студентів-призерів II етапу Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Ґрунтознавство» 2017-2019 рр. У 2017 році пройшла стажування в НУБіП України. Член Українського товариства ґрунтознавців і агрохіміків. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>	
144200	Тирусь Марія Львівна	В.о.доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення:	10	Технології виробництва органічної продукції рослинництва (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати



2005,  
спеціальність:  
130107  
Агрономія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 052635,  
виданий  
20.06.2019

професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він викладає. Автор і співавтор близько 40 наукових публікацій, в тому числі 12 наукових праць у фахових виданнях та участь у понад 26 конференціях з публікацією матеріалів конференції або тез. Є автором понад 15 навчально-методичних рекомендацій. Відповідальний виконавець розділу кафедральної наукової теми. У 2019 році розпочала роботу над темою докторської дисертаційної роботи «Агробіологічні особливості формування продуктивності амаранту в умовах Лісостепу західного». Окремі наукові праці:  
1. Тирус М. Л. Продуктивність буряків цукрових залежно від способу основного обробітку ґрунту і удобрення. Землеробство: міжвідом. темат. наук. зб. ННЦ «Інститут землеробства НААН». Київ, 2018. Вип. 1(94). С. 21–26.  
2. Тирус М. Л. Фотосинтетична продуктивність буряка цукрового залежно від рівнів удобрення та густоти стояння рослин в умовах Західного Лісостепу. Вісник Полтавської державної академії. 2018. № 4. С. 205–209.  
3. Тирус М. Л. Вплив способів основного обробітку ґрунту та рівнів удобрення на фотосинтетичну продуктивність буряка цукрового. Збірник Харківського національного аграрного університету ім. Докучаєва. 2018. Вип. 2 С. 80 – 88.  
4. Лихочвор В. В., Тирус М. Л. Продуктивність цукрових буряків залежно від рівня удобрення та густоти стояння рослин в умовах Західного

Лісостепу. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». 2018. Вип. № 3(35). С. 44–47.

5. Тирусь М. Л. Ефективність листкового підживлення цукрових буряків на темно-сірих опідзолених ґрунтах Західного Лісостепу. Агроекологічний журнал. 2018. Вип. 2. С. 97–117.

6. Лихочвор В.В., Тирусь М.Л., Борисюк В.С. Урожайність та цукристість коренеплодів цукрового буряка залежно від норм мінеральних добрив. Агробізнес сьогодні. 2020. №8. С. 56-57.

7. Лихочвор В. В., Тирусь М.Л. Урожайність і цукристість коренеплодів цукрового буряка залежно від листкового підживлення. Агроеліта. 2020. №4. С. 24 – 27.

8. Тирусь М. Л. Вплив рівня удобрення на ріст і розвиток амаранту в умовах Лісостепу західного. Results of modern scientific research and developmen: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. (29-31 травня 2021 р. Іспанія, Мадрид). С. 17 – 20.

9. Тирусь М. Л. Influence of fertilizer levels on the structure and yield of amaranth in the conditions of the western Forest-Steppe. COVID-19 - Challenges in modern science: матеріали XX Міжнародної інтернет-конференції 2 3 червня 2021 р. Польща, Варшава 2021. С. 142 – 145.

Пройшла стажування в Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН України. Тема: «Інноваційні технології вирощування зернобобових, зернових, кормових та технічних культур». Посвідчення № 1 від 14.06.2019 р. Отримала

						кваліфікаційне свідоцтво сільськогосподарського експерта-дорадника №61/2019/1 від 25.06.2019 р. Є керівником наукового студентського гуртка кафедри технологій у рослинництві. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні методи навчання.	
168706	Огородник Наталія Зіновіївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом кандидата наук ДК 016821, виданий 11.12.2002, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007316, виданий 14.04.2010	21	Технології виробництва органічної продукції тваринництва (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. За останні п'ять років 1 публікація у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз Web of Science; 15 публікацій у фахових наукових виданнях України та 2 – у зарубіжних, видано 1 навчальний посібник, 1 монографію, 14 методичних рекомендацій (вказівок); 9 науково-популярних, консультативних та дискусійних публікацій з професійної тематики, 3 патенти на корисну модель. Членство у біохімічному товаристві. Керівництво науковою групою щодо надання ветеринарному лікувально-діагностичному кабінету при Інституті біології тварин НААН наукових консультацій з діагностики дерматомікозів у домашніх тварин. Окремі наукові праці: 1. Стапай П. В., Огородник Н. З., Бальковський В. В., Павлович С. Я. Фізіолого-біохімічні основи формування вовнової продуктивності овець: навч. посіб. Львів: «Новий Світ – 2000»,

2017. 150 с.

2. Ohorodnyk N. Z., Smolaninov K. B., Ratskiy M. R. Cellular and humoral immunity of carp at the action of biologically active additives. Agricultural Science and Practice. 2017. Vol. 4, № 1. P. 70–73. Web of Science.

3. Khariv M., Gutyj B., Ohorodnyk N. et al. Activity of the T- and B-system of the cell immunity of animals under conditions of oxidation stress and effects of the liposomal drug. Ukrainian Journal of Ecology. 2017. Vol. 7 (4). P. 536–541. Web of Sci.

4. Павкович С. Я., Вовк С. О., Бальковський В. В., Огородник Н. З., Іванків М. Я., Сірко Я. М. Молочна продуктивність і жирнокислотний склад ліпідів молока за використання у раціоні корів «байпас» олійних добавок. Вісник ЛНАУ: Агрономія. Львів, 2018. № 22 (2). С. 141-144.

5. Pavkovych S. Ja., Vovk S. O., Ohorodnyk N. Z., Balkovsky V. V. Fatty acid composition of cow milk fat under application of rapeseed in their diet. Modern scientific research: Proceedings of XVII International scientific conference. (Morrisville, Lulu Press., 2018.) P. 16-19.

6. Buchko O., Havryliak V., Yaremkevych O., Konechna R., Ohorodnyk N. Metabolic processes in the organism of animal under the action of plant extract. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2019. Vol. 10 (2). P. 149-158. Web of Science.

7. Павкович С. Я., Вовк С. О., Бальковський В. В., Огородник Н. З., Іванків М. Я., Сірко Я. М. Вплив структури раціону на жирно кислотний склад молочного жиру корів. Вісник ЛНАУ: Агрономія, Львів, 2019. № 23. С. 265-267.

8. Павкович С. Я., Вовк С. О., Бальковський В. В., Огородник Н. З.,

Іванків М. Я., Вантух А. Є. Молочна продуктивність і якість молока корів за використання в раціоні захищеної ріпакової олії. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 20. Львів: ЛНАУ, 2020. С. 7.

9. Огородник Н. З., Сандуляк М. В. Технології вирощування, заготівлі і використання кормових бобів. Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації: мат. міжнар. наук. конф. 2 жовт. 2020 р. Харків: МЦНД, 2020. Т. 1. С. 56-57.

10. Ohorodnyk N. Z., Snitynskyi V. V., Lesyk Ya. V., Svarchevska O. Z. Correction of cellular and humoral links immunity of piglets in condition of weaning. Agricultural Science and Practice. 2021. Web of Science.

11. Огородник Н. З. Пробиотики у тваринництві та птахівництві – як альтернатива застосуванню кормових антибіотиків. Організація діяльності в агропромисловому комплексі та актуальні питання ветеринарії: мат. I міжнар. спеціаліз. наук. конф. 5 берез. 2021 р. Хмельницький: МЦНД, 2021. С. 37-38.

12. Огородник Н. З. Роль Селену в діяльності мікрофлори рубця великої рогатої худоби. Tasks and problems of science and practice: Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference. 10-12 May 2021 y. Berlin, Germany. P. 288-290.

13. Огородник Н. З. Вплив in vitro різних концентрацій Мангану на мікрофлору рубця телят. Current issues of modern science and practice: Abstracts of XIV International

Scientific and Practical Conference. 17-19 May 2021. Rome, Italy. 2021. P. 222-224.

14. Огородник Н. З., Павкович С. Я., Багай Т. І., Дудар О. О. Основні аспекти застосування плодкових відходів у годівлі тварин. Теоретичні та практичні аспекти розвитку садівництва, овочівництва та виноградарства: мат. I Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю кафедри садівництва та овочівництва ім. проф. І. П. Гулька та 165-річчю Львівського національного аграрного університету. 27-28 травн. 2021 р. Львів: ЛНАУ, 2021.

15. Павкович С. Я., Огородник Н. З., Багай Т. І., Дудар О. О. Використання моркви у годівлі різних видів сільськогосподарських тварин. Основні аспекти застосування плодкових відходів у годівлі тварин. Теоретичні та практичні аспекти розвитку садівництва, овочівництва та виноградарства: мат. I Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю кафедри садівництва та овочівництва ім. проф. І. П. Гулька та 165-річчю Львівського національного аграрного університету. 27-28 травн. 2021 р. Львів: ЛНАУ, 2021.

16. Огородник Н. З., Сенчина Ю. В. Використання зерна кукурудзи з метою розв'язання актуальних проблем годівлі сільськогосподарських тварин. Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень: мат. II Міжнар. наук. конф. 27 серп. 2021 р. Київ: МЦНД, 2021.

17. Balkovskiy V., Pavkovych S., Ohorodnyk N. Influence of feeding with rapeseeds on fatty acid composition of cows' milk fat. Agrobioprospectives: Abstracts of First

						Ukrainian-Polish Scientific Forum. 29-30 Septemb. 2021 y. Lviv. 2021. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.	
162510	Богіра Мирослав Степанович	В.о. завідувач кафедри, Основне місце роботи	Землевпорядник	Диплом кандидата наук КН 14386, виданий 28.05.1997, Атестат доцента ДЦ 003284, виданий 21.12.2001	16	Земельний менеджмент (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, які він читає. Опубліковано близько 160 наукових і навчально-методичних праць, в тому числі 8 монографій, з них одна одноосібна, співавтор двох підручників і чотирьох навчальних посібників. Викладач забезпечує викладання навчальних дисциплін на належному рівні та використовує сучасні прийоми і технології навчання. 1. Myroslav Bohira, Nazar Stupen, Ruslana Taratula. The problems of land reform incompleteness in Ukraine. Scientific Papers: Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, Том: 19, Випуск: 1, Стр.:85-90, Опубліковано: 2019. 2. Stupen N., Bohira M., Stupen O., Ryzhok Z. Prospects of the application of European practice on efficient agricultural lands use in Ukraine. Scientific Papers: Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, – Том: 19, Випуск: 3, Стр.:563-569, Опубліковано: 2019. 3. Myroslav Bohira, Anatolii Sokhnych, Yurii Soliarchuk. Prospects of agrarian formations

development at the stage of land relations transformations in Ukraine. Scientific Papers: Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, – Том: 19, Випуск: 4, Стор.:37-44, Опубліковано: 2019.

4. Богіра М.С. Шляхи удосконалення системи управління земельними ресурсами в сільському господарстві. Збалансоване природокористування . 2018. -№1, с. 130-134.

5. Богіра М.С. Консолідація земель в умовах удосконалення земельних відносин. Вісник Львівського національного аграрного університету: архітектура і сільськогосподарське будівництво. Львів, 2018, № 19, С. 169-172.

6. Богіра М.С. Особливості управління земельними ресурсами об'єднаних територіальних громад. Вісник Львівського національного аграрного університету: архітектура і сільськогосподарське будівництво. Львів, 2019, № 19, С. 169-172.

7. Bohira M., Sokhnych A., Soliarchuk Y. Development of agrarian formations in the period of economics transformations. International Journal of new economics, public administration and law. Стор.:123-131, Опубліковано: 2019.

8. Ступень М., Богіра М., Ступень О., Рижок З. Екологічні пріоритети використання земель сільськогосподарського призначення в Україні. Аграрна економіка. Науковий журнал Львівського національного аграрного університету. 2019, Т.12, №3-4. С. 90-95.

9. Богіра М. Ведення землеробства з дотриманням екологічних нормативів як основа збереження



земельних ресурсів в Україні. Аграрна економіка. Науковий журнал Львівського національного аграрного університету. 2020, Т.13, №1-2. С. 39-44.

10. Bohira M., Sokhnych A., Soliarchuk Y. Is the state control for use and protection of land required after lifting the moratorium on sale of agricultural land in Ukraine? International Journal of new economics, public administration and law. №1(4) 2020, Стор.:106-117.

11. Богіра М.С. Недоліки земельних перетворень під час проведення земельної реформи в Україні і шляхи їх подолання. Теорія і практика агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XX Міжнар. наук.-практ. форуму, 17-19 вересня 2019 р. Львів: Ліга-Прес, 2019. С. 259-262.

12. Богіра М. С. Ефективне управління земельними ресурсами – основа економічного зміцнення об'єднаних територіальних громад Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій : матеріали XXI Між-нар. на-ук.-практ. форуму, 22-24 вересня 2020 р. Львів: Ліга-Прес, 2020. С. 259-262.

13. Богіра М.С. Налагодження обліку земель в об'єднаних територіальних громадах. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 20. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2020. С. 101.

14. Богіра М.С. Шляхи подолання процесів деградації ґрунтів // Всеукраїнської науково-практичної конференції «Духовно-моральні, економічні та

соціоекономічні виклики сучасного людства в контексті енцикліки Папи Франциска «LAUDATO SI» 16 квітня 2021 року. Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

1. Богіра М.С. Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій: монографія / За ред. М.С. Богіри. – Львів : ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2021. – 265 с.

2. Сохнич А.Я., Богіра М.С., Стойко Н.Є. Державний контроль за використанням земель: навчальний посібник-практикум / Львів, 2019. 120с.

3. Сохнич А. Я. Моніторинг земель: Підручник / А. Я. Сохнич, М. С. Богіра, В. В. Горлачук, Д. І. Солярчук, І. М. Песчанська. За ред. д.е.н. Сохнич А. Я. – Львів: «Компанія “Манускрипт”», – 264 с.

4. Моніторинг та охорона земель: навчальний посібник-практикум / А. Я. Сохнич, М. С. Богіра ; за ред. д.е.н. А. Я. Сохнича. – Львів : Львівський національний аграрний університет, 2016. – 220с.

5. Сохнич А.Я., Богіра М.С., Яремко Ю.І., Стойко Н.Є. Державний контроль за використанням земель: підручник / Львів: ГАЛИЧ-ПРЕС, 2018. 240 с.

З 2017 року до цього часу – директор Науково-навчального інституту «Геодезії та землеустрою» ЛНАУ. Участь в робочому комітеті з підготовки до Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Актуальні питання використання та охорони земельних ресурсів» 08.04.2021 року і у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади, яка відбувалася у Львівському національному аграрному

							університеті (квітень 2021 року) визначена наказом Міністерства освіти і науки України. Член-кореспондент Української екологічної академії наук (2006 р.), Почесний землевпорядник України (2008 р.), Член Спілки землевпорядників України (Львівська обласна спілка землевпорядників).
62471	Рій Іван Федорович	В.о.доцента , Основне місце роботи	Землевпорядний	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070906 Землевпорядкування та кадастр, Диплом кандидата наук ДК 033820, виданий 25.02.2016	13	Геодезія (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Опубліковано близько 60 наукових і навчально-методичних праць, у тому числі 2 монографії (у співавторстві). За останні 5 років проходив піврічне стажування НУ «Львівська політехніка», KAUNO KOLEGIJA / University of Applied Sciences (січень-червень 2021) Та короткотермінові на базі Металургійна академія в Кракові (AGH in Krakow) (жовтень-грудень 2019). Види та результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальних дисциплін, які він читає. Викладач забезпечує викладання навчальних дисциплін на належному рівні та використовує сучасні прийоми і технології навчання. Окремі праці: 1. Рій І.Ф., Колодій П.П., Целмс А. Порівняльний аналіз двох способів нівелювання “вперед-назад” та “із середини” / Вісник ЛНАУ Архітектура і сільськогосподарське будівництво № 20 – 2019. С. 173-176 ( <a href="https://doi.org/10.31734/architecture2019.20.135">https://doi.org/10.31734/architecture2019.20.135</a> ) 2. Рій І.Ф., Бочко О.І. Точність відлічування нівелірних рейок. Вісник Львівського національного

аграрного університету: Архітектура і сільськогосподарське будівництво № 19. 2018. С. 173-176

3. Рій І.Ф., Бережницька Г.І. Роль геоінформаційних систем в управлінні землями лісового фонду. Вісник Львівського національного аграрного університету: економіка АПК. Львів. 2017. - № 24(2). – С. 11-17

4. Bochko O., Riy I. Market mechanisms of spacious organization of land resources – a case study in Chernivtsi district, Ukraine. Scientific Papers Series «Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development». 2020. Vol. 20, Issue 2/2020. 81-87 (Web of Science).

5. Смірнов Є.І., Рій І.Ф., Бочко О.І. Визначення масштабного множника в фотограмметрії Інтернаука. 2018. № 22/62. Електронний ресурс: (Index Copernicus).

6. Рій І., Колодій П., Смірнов Є. Дослідження контролю стабільності центрів пунктів еталонного базису 2-го розряду у висотному положенні Вісник ЛНАУ Архітектура і сільськогосподарське будівництво № 21 – 2020. С. 118-123.

7. Теоретико-методологічні засади формування інвестиційної привабливості у системі сільськогосподарського землекористування. Монографія Ступень Р.М., Рій І.Ф., Колодій П.П., Рижок З. Р. Львів, Ліга-Прес: 2019р.-166с.

8. Колодій П.П., Смірнов Є.І., Рій І.Ф. Вдосконалення методів геодезичних робіт та ГІС-технологій в землеустрої, кадастрі та моніторингу земель / монографія за ред. Колодія П.П., Смірнова Є.І. Львів, «Галицька видавнича

спілка», 2016. – 168 с.  
(10,56 др. арк.)  
Участь у конференціях  
з публікацією  
матеріалів:  
1. Bochko O., Rii I.,  
Bida O. «Geodesic  
support of construction  
of high-rise buildings  
using GPS» IV  
International Scientific  
and Practical  
Conference “Theory  
and Practice of Science:  
Key Aspects” July 19-  
20, 2021 Rome, Italy  
(Index Copernicus)  
p.486-492  
2. Rii I. Comparative  
studies of accuracy of  
geometric leveling  
“forward-backward”  
and “from the middle”  
Innovations in geodesy,  
cartography, real estate  
management and  
surface water  
protection: III  
International scientific  
technical conference  
(Janów Lubelski, 6-8  
June, 2018). Poland.  
2018. P  
3. Виват А.Й., Рій І.Ф.,  
Бочко О. І.  
Однозначність  
визначення  
координат у системі  
63 року Міжнародна  
науково-практична  
інтернет-конференція  
молодих вчених  
«Використання й  
охорона земельних  
ресурсів : актуальні  
питання науки і  
практики» Львів  
ЛІНАУ, 2016 - С101-  
104.  
4. Рій І.Ф, Смірнов Є.І.  
Про точність  
визначення площ  
земельних ділянок /  
The 5th International  
scientific and practical  
conference “Science —  
the Future of The  
World” (June 23-24,  
2020) Portal  
Publishing, Prague,  
Czech Republic. 2020.  
p.136-140  
5. Рій І. Дослідження  
руху фокусальної  
лінзи нівеліра South  
DL 202 / Актуальні  
завдання топографо-  
геодезичного  
забезпечення в  
землеустрої та  
земельному кадастрі:  
Міжнародна науково-  
практична  
конференція / Тези  
доповідей / Львів-  
Дубляни 25 листопада  
2016 року Львівський  
національний  
аграрний університет.  
– Видавництво  
«Елара» 2016. – с. 16-

						<p>17. 6. Рій І.Ф. Аналіз програмного забезпечення для опрацювання результатів вимірювань електронних тахеометрів. Використання й охорона земельних ресурсів: актуальні питання науки та практики: матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (16 травня 2018 року). – Львів : Львівський національний аграрний університет, 2018. – 80 с. Член Спілки землепорядників України, Посвідчення №6 від 09.04.2019 року. Львівська обласна Спілка землепорядників України</p>	
118434	Снітинський Володимир Васильович	Ректор, Основне місце роботи	Ректорат	<p>Диплом спеціаліста, Львівський зооветеринарний інститут, рік закінчення: 1972, спеціальність: 7.11010204 ветеринарія, Диплом доктора наук ДТ 000985, виданий 17.11.1989, Атестат професора АР 000720, виданий 24.12.1996, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 032103, виданий 01.07.1983</p>	46	Екологічна біохімія (вибірковий ОК)	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю ОК, який він читає. Викладач проводить активну наукову та методичну роботу. Під його керівництвом виконано та захищено понад 30 кандидатських та докторських дисертацій. На сьогодні є головою спеціалізованої вченої ради К 36.814.04 з присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 03.00.16 - екологія у Львівському національному аграрному університеті. Всього опубліковано понад 600 наукових і навчально-методичних праць, зокрема, навчально методичний посібник для курсу «Біохімія». Окремі публікації за напрямом: 1. Snitynskyi V., Khirivskyi P., Hnativ I., Yakhno O., Machuga O., Hnativ R. Visualization of River Water Flow in Hydrodynamically</p>

Active Areas under Different Flow Regimes. Journal of Ecological Engineering 2021, 22(9), 130–136. <https://doi.org/10.12911/22998993/141385>

2. Снігинський В., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т.М. Фенологічна динаміка активності пероксидази у листках *Brassica oleracea* var. *capitata* L. за дії йонів свинцю залежно від застосування добрив та меліорантів. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2020. №24. С. 5-11.

3. Снігинський В.В., Дидів А.І., Качмар Н. В., Дацко Т.М. Вплив добрив та меліорантів на нагромадження йонів свинцю у рослинах *Brassica oleracea* var. *capitata* L. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снігинського, І. Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т., 2020. С. 4.

4. Снігинський В. В., Дидів А. І. Біохімічний склад капусти білоголової залежно від рівня забруднення ґрунту кадмієм і свинцем за використання меліорантів та різних системи удобрення. Вісник Львівського національного аграрного університету: серія агрономія. Львів, 2016. № 20. С. 3-13.

5. Снігинський В. В., Левкович С. Р. Концентрація білка та співвідношення окремих білкових фракцій в сироватці крові у дворічних особин білого товстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix*) за інтоксикації іонами кадмію. Наук.-техн. бюл. Інституту біології тварин НААН і ДНДКІ ветпреп. та корм. добавок. Львів, 2013. Вип. 14, № 1-2. С. 313-316.

6. Багдай Т. В., Снігинський В. В., Антоняк Г. Л. Процеси

						<p>пероксидного окислення ліпідів і антиоксидантний метаболізм у клітинах крові коропа. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2012. № 16. С. 645–650.</p> <p>7. Юрків О. Я., Снітинський В. В., Максимович І. Я. Динаміка змін показників білкового обміну у порослят за дії різних доз хлориду хрому. Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин НААН. 2010. Вип. 11. № 2-3. С. 85-90.</p> <p>8. Салига Н. О., Снітинський В. В. Генетично модифіковані рослини та їх вплив на організм тварин. Біологія тварин. 2010. Т.12, №2. С. 25-32.</p> <p>9. Snitynskiy V. V., Krektun B. V. Effects of selenium and zinc supplementation on hormonal ratio in organism of neonatal calves. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету (частина 2). Біла церква, 2009. С.114-118.</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання ОК, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.</p>	
94465	Лопотич Наталія Ярославівна	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнології і екології	<p>Диплом магістра, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Біологія, Диплом кандидата наук ДК 034328, виданий 25.02.2016, Атестат доцента АД 005810, виданий</p>	12	Технології захисту лісових ресурсів (вибірковий ОК)	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Автор понад 40 наукових праць, однієї монографії та понад 30 навчально-методичних рекомендацій, зокрема:</p> <p>1. Лопотич Н.Я., Гнатів П.С., Онисковець М.Я., Панас Н.Є., Стан і тенденції втрати лісоресурсного</p>



26.11.2020

потенціалу гірських екосистем Львівщини. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2021.

2. Гнатів П.С., Гутий Б.В., Лисак Г.А., Лопотич Н.Я., Шкумбатюк Р.С. Функціональне пристосування *Quercus robur* L. та *Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zuss. в урболандшафтах Львова. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2021. Т. 23, № 94. С. 93-99.

3. Hnativ P.S., Lopotych N.J., Parkhuts B.I., Haskevych O.V., Veha N.I. Urban trees assimilation efficiency and assessment of environment quality. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. 10(1). P. 151-157.

4. Гнатів П.С., Лопотич Н. Я., Бальковський В.В., Дацко Т.М. Техно- й урбосистеми: методологічні підходи до оцінювання стану урбанізованого довкілля. Науковий вісник НЛТУ України, 2019. Том 29, № 5. С. 82-87.

5. Гнатів П.С., Зеліско О.В., Онисковець М.Я. Екологічний моніторинг поверхневих і ґрунтових вод території Язівського сірчаного рудника львівської області. Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції.: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. (Харків, 26 квітня 2019 р.) С. 26-31. У 2017 році проходила стажування на кафедрі екології Національного лісотехнічного університету України м. Львів. У 2019 році проходила стажування (м.Новий Сонч, Польща) Szkoła Główna Politechniczna z siedzibą w Nowym Sączu, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska. Отримала сертифікат про підвищення

						кваліфікації у галузі екології. З 2016 року член науково технічної ради ЛНАУ по проекту «Утримання та реконструкція парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Дублянський». Учасник Міжнародного наукового проекту Tempus ENAGRA. Має Сертифікат про знання англійської мови на рівні B2. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
115145	Кректун Богдан Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнології і екології	Диплом спеціаліста, Львівська академія ветеринарної медицини, рік закінчення: 1994, спеціальність: Ветеринарна медицина, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет ім. І.Я. Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: Англійська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 004952, виданий 10.11.1999, Атестат доцента 02ДЦ 015215, виданий 19.10.2005	25	Біотехнології в екології (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Виконання постдокторантської тематики досліджень «Біодоступність стійких органічних забруднювачів в ґрунтах» та наукових тематик кафедри екології ЛНАУ. Є розробником навчально-методичного комплексу з дисципліни. Автор та співавтор монографій, посібників і довідкових видань (Кректун Б.В., Макогін Г.В., Максимець О.Б. Технологічні та оздоровчі аспекти застосування харчових волокон в лікувально-профілактичному харчуванні. Сучасні проблеми та тенденції з розвитку оздоровчого харчування, безпеки та якості продуктів: колективна монографія. Львів, ЛІЕТ. 2013. 266 с.; Кректун Б.В., Джурик Н.Р.-Й., Дячок В.В., Максимець О.Б та ін. Загальні технології харчових виробництв: навч. посібн. Львів: Ліга-Прес, 2018. 410

с.Захарченко В.М., Степаненко С.М., Сафранов Т.А. Кректун Б.В. Рамка кваліфікацій у сфері наук про навколишнє середовище. Довідникове видання Одеса: НУ «ОМА», 2017. 30 с.; Кректун Б.В., Снітинський В. В., О. Я. Іщенко. Розробка освітніх програм у науках про навколишнє середовище відповідно до положень ЄКТС: навч.-метод. посібник. ЛНАУ, 2017. Одеса:НУ «ОМА», 2017. 75 с.), елементи яких використовуються при викладанні дисципліни. Проїшов у 2018 році науково-педагогічне стажування на базі Національного університету «Львівська політехніка», яке, зокрема, включало освоєння новітніх дидактичних та наукових підходів до вивчення дисципліни. Викладач є автором понад 70 наукових публікацій, що відображають результати досліджень за тематикою навчальної дисципліни:

1. Zhylishchich Y.V., Krektun B.V., Antonyak H.L., Snitynsky V.V. Metabolic adaptations of blood erythroid cell populations and hematopoietic organs in condition of cadmium intoxication. Book of abstracts, 1st Ukrainian-Polish Scientific Forum «Agrobioperspectives», Lviv, 2021. p. 132.
2. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Мазурак О., Кректун Б., Корінець Ю. Гідрогеологічний моніторинг території Стебницького родовища калійних руд Дрогобицького району Львівської області. Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Агрономія, 2021. С. 22-26.
3. Ковальчук Г.Б., Кректун Б.В., Жиліщич Ю.В. Панас Н.Є. Оцінка техногенного впливу

сучасних агротехнологій на стан орних земель Золочівщини. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 220-222.

4. Ковальчук Г. Б., Крєктун Б.В. Забруднення територій прилеглих до підприємств теплоенергетичної галузі поліциклічними ароматичними вуглеводнями, як фактор впливу на стан екологічної безпеки довкілля. Матеріали Міжнародний студентського наукового форуму «Студентська молодь і науковий прогрес в АПК». Львів, ЛНАУ, 2021. С. 45.

5. Ціхович О. О., Крєктун Б.В. Розвиток виробничого екологічного управління в контексті екологічної політики великих сільськогосподарських і переробних підприємств. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: Матеріали Міжнародного студентського наукового форуму. Львів, ЛНАУ. 2020. С. 34-36.

6. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Корінець Ю., Крєктун Б. Екологічний моніторинг гідрологічних умов Язівського сірчаного рудника Львівської області. Вісник Львівського національного аграрного університету: серія агрономія. Львів, 2019. №2. С. 19-22

7. Крєктун Б.В., Жиліщич Ю.В., Макогін Г.В. Імуностимулююча функція харчових волокон-нутріцевтиків в оздоровчо-профілактичному

харчуванні.  
Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція: «Сучасні тенденції з розвитку готельно-ресторанного бізнесу. Якість і безпечність продуктів харчування» 24 квітня 2020 р.

8. Онисковець М.Я., Лопотич Н.Я., Кректун Б.В. Особливості накопичення важких металів у водних екосистемах та їх вплив на гідробіонти. Матеріали XX Міжнародного науково-практичного форуму: Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Львів, 17-19 вересня 2019 р. С. 170-173.

9. Onyskovets M., Snitynskyi V., Krektun B. Effects of lead on the level of heat shock proteins expression in the blood cells and various organs of scaly carp. Proceedings of the XIXth International Congress of the International Society for Animal Hygiene "Animal Hygiene as a Fundament of One Health and Welfare improving biosecurity, environment and food quality", September 8 – 12th 2019 Wrocław, Poland. P. 43-45.

10. Ohorodnyk N., Snitynskyi V., Krektun B. Immune status of the piglets organism and its correction by the liposomal preparation «Vitarmin» in condition of stress. Proceedings of the XIXth International Congress of the International Society for Animal Hygiene "Animal Hygiene as a Fundament of One Health and Welfare improving biosecurity, environment and food quality", September 8 – 12th 2019 Wrocław, Poland. P. 40-42

11. Жиліщич Ю.В. Панас Н.Є., Антоняк Г.Л., Качмар Н.В., Кректун Б.В. вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів в еритроцитах та клітинах кісткового мозку щурів на тлі

токсикації катіонами кадмію. Вісник ЛНАУ: Агрономія. 2017. №21 С. 63-68.

12. Кректун Б. В., Хірівський П. Р., Кректун Н. М., Доценко Н. В., Жиліщич Ю. В. Проблеми викликані забрудненням атмосферного повітря в промислових регіонах заходу України та організаційно-правові аспекти їх вирішення. «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування : освіта – наука – виробництво – 2017»: Матеріали ХХ Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю створення екологічного факультету, м. Харків 19-22 квітня 2017 року. С. 120.

13. Бучко А. М., Пасічник Т. В., Гнатів П. С., Хірівський П. Р., Корінець Ю. Я., Кректун Б. В. Моделювання втрати екопотенціалу під дією ксенобіотиків щурів. Науково-технічний журнал Журнал агробіології та екології, Львів. Том 4, №1, 2014. С. 23-28.

14. Кружель Б. Б., Кректун Б. В. Вивчення впливу біологічно-активних речовин при вирощуванні птиці. Вісник ЛНАУ, Агрономія, № 17. Львів. 2013. С. 286-290.

15. Krektun B.V., Snitynskiy V.V., MaliszewskaKordybach, B., Smreczak B. Modern approaches to assessment of PAHs bioavailability in soil for environmental toxicology research. Acta Agraria Debrecenienses, 2012. №49, P. 35 -36.

16. Кректун Б. В. Забруднення харчових продуктів піроген-ними поліциклічними ароматичними вуглеводнями (ПАВ) та основні шляхи його уникнення. ЛІЕТ, Збірник статей II Всеукраїнської науково-практичної

						<p>конференції «Новітні тенденції у харчових технологіях та якість і безпека продуктів», Львів, 22-23 квітня 2010. С. 164-167.</p> <p>17. Кректун Б.В., Щирба О.Р., Хірівський П.Р., Мазурак О.Т. Екологічний стан місць видалення твердих побутових та основні проблеми поводження з ними у Львівській області. Матеріали міжн. науково-практичного форуму « Шляхи підвищення ефективності використання агроресурсного потенціалу» (23-26 вересня 2010 року, Львів). Том 1. С. 70-73.</p> <p>Викладач є учасником міжнародного проекту та відповідальним у ЛНАУ за розвиток кластерного підходу в сфері агротуризму - "Enhancing capacity of universities to initiate and to participate in clusters development on innovation and sustainability principles" (UniClaD) EU program Erasmus +, project KA2 n° 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-SBHE-JP</p> <p>Має практичний досвід роботи викладачем кафедри харчових технологій та екологічної безпеки Львівського інституту економіки і туризму.</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>	
115145	Кректун Богдан Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнології і екології	<p>Диплом спеціаліста, Львівська академія ветеринарної медицини, рік закінчення: 1994, спеціальність: Ветеринарна медицина, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет ім. І.Я. Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: Англійська</p>	25	<p>Біологічні методи захисту докілья (вибірковий ОК)</p>	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає.</p> <p>Виконання постдокторантської тематики досліджень «Біодоступність стійких органічних забруднювачів в ґрунтах» та наукових тематик кафедри</p>

мова і  
література,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 004952,  
виданий  
10.11.1999,  
Атестат  
доцента 02/ДЦ  
015215,  
виданий  
19.10.2005

екології ЛНАУ. Є  
розробником  
навчально-  
методичного  
комплексу з  
дисципліни. Автор та  
співавтор монографій,  
посібників і  
довідкових видань  
(Кректун Б.В.,  
Макогін Г.В.,  
Максимець О.Б.  
Технологічні та  
оздоровчі аспекти  
застосування  
харчових волокон в  
лікувально-  
профілактичному  
харчуванні. Сучасні  
проблеми та тенденції  
з розвитку  
оздоровчого  
харчування, безпеки  
та якості продуктів:  
колективна  
монографія. Львів,  
ЛПЕТ. 2013. 266 с.;  
Кректун Б.В., Джурик  
Н.Р.-Й., Дячок В.В.,  
Максимець О.Б та ін.  
Загальні технології  
харчових виробництв:  
навч. посібн. Львів:  
Ліга-Прес, 2018. 410  
с.Захарченко В.М.,  
Степаненко С.М.,  
Сафранов Т.А.  
Кректун Б.В. Рамка  
кваліфікацій у сфері  
наук про навколишнє  
середовище.  
Довідникове видання  
Одеса: НУ «ОМА»,  
2017. 30 с.; Кректун  
Б.В., Снігинський В.  
В., О. Я. Іщенко.  
Розробка освітніх  
програм у науках про  
навколишнє  
середовище  
відповідно до  
положень ЄКТС:  
навч.-метод. посібник.  
ЛНАУ, 2017. Одеса:НУ  
«ОМА», 2017. 75 с.),  
елементи яких  
використовуються при  
викладанні  
дисципліни. Пройшов  
у 2018 році науково-  
педагогічне  
стажування на базі  
Національного  
університету  
«Львівська  
політехніка», яке,  
зокрема, включало  
освоєння новітніх  
дидактичних та  
наукових підходів до  
вивчення дисципліни.  
Викладач є автором  
понад 70 наукових  
публікацій, що  
відображають  
результати  
досліджень за  
тематикою навчальної  
дисципліни:  
1. Zhylishchich Y.V.,  
Krektun B.V., Antonyak



H.L., Snitynsky V.V. Metabolic adaptations of blood erythroid cell populations and hematopoietic organs in condition of cadmium intoxication. Book of abstracts, 1st Ukrainian-Polish Scientific Forum «Agrobioperspectives», Lviv, 2021. p. 132.

2. Снігинський В., Зеліско О., Хірівський П., Мазурак О., Кректун Б., Корінець Ю. Гідрогеологічний моніторинг території Стебницького родовища калійних руд Дрогобицького району Львівської області. Вісник Львівського національного аграрного університету. Серія: Агрономія, 2021. С. 22-26.

3. Ковальчук Г.Б., Кректун Б.В., Жиліщич Ю.В. Панас Н.Є. Оцінка техногенного впливу сучасних агротехнологій на стан орних земель Золочівщини. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 220-222.

4. Ковальчук Г. Б., Кректун Б.В. Забруднення територій прилеглих до підприємств теплоенергетичної галузі поліциклічними ароматичними вуглеводнями, як фактор впливу на стан екологічної безпеки довкілля. Матеріали Міжнародний студентського наукового форуму «Студентська молодь і науковий прогрес в АПК». Львів, ЛНАУ, 2021. С. 45.

5. Ціхович О. О., Кректун Б.В. Розвиток виробничого екологічного управління в контексті екологічної політики великих сільськогосподарських і переробних

підприємств.  
Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: Матеріали Міжнародного студентського наукового форуму. Львів, ЛНАУ. 2020. С. 34-36.

6. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Корінець Ю., Кректун Б. Екологічний моніторинг гідрологічних умов Язівського сірчаного рудника Львівської області. Вісник Львівського національного аграрного університету: серія агрономія. Львів, 2019. №2. С. 19-22

7. Кректун Б.В., Жиліщич Ю.В., Макогін Г.В, Імуностимулююча функція харчових волокон-нутріцевтиків в оздоровчо-профілактичному харчуванні. Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція: «Сучасні тенденції з розвитку готельно-ресторанного бізнесу. Якість і безпечність продуктів харчування» 24 квітня 2020 р.

8. Онисковець М.Я., Лопотич Н.Я., Кректун Б.В. Особливості накопичення важких металів у водних екосистемах та їх вплив на гідробіонти. Матеріали XX Міжнародного науково-практичного форуму: Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Львів, 17-19 вересня 2019 р. С. 170-173.

9. Onyskovets M., Snitynskyi V., Krektun B. Effects of lead on the level of heat shock proteins expression in the blood cells and various organs of scaly carp. Proceedings of the XIXth International Congress of the International Society for Animal Hygiene "Animal Hygiene as a Fundament of One Health and Welfare improving biosecurity, environment and food

quality”, September 8 – 12th 2019 Wroclaw, Poland. P. 43-45.

10. Ohorodnyk N., Snitynskyi V., Krektun B. Immune status of the piglets organism and its correction by the liposomal preparation «Vitarmin» in condition of stress. Proceedings of the XIXth International Congress of the International Society for Animal Hygiene “Animal Hygiene as a Fundament of One Health and Welfare improving biosecurity, environment and food quality”, September 8 – 12th 2019 Wroclaw, Poland. P. 40-42

11. Жиліщич Ю.В., Панас Н.Є., Антоняк Г.Л., Качмар Н.В., Кректун Б.В. вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів в еритроцитах та клітинах кісткового мозку щурів на тлі токсикації катіонами кадмію. Вісник ЛНАУ: Агрономія. 2017. №21 С. 63-68.

12. Кректун Б. В., Хірівський П.Р., Кректун Н.М., Доценко Н.В., Жиліщич Ю.В. Проблеми викликані забрудненням атмосферного повітря в промислових регіонах заходу України та організаційно-правові аспекти їх вирішення. «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування : освіта – наука – виробництво – 2017»: Матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю створення екологічного факультету, м. Харків 19-22 квітня 2017 року. С. 120.

13. Бучко А. М., Пасічник Т. В., Гнатів П. С., Хірівський П. Р., Корінець Ю. Я., Кректун Б. В. Моделювання втрати екопотенціалу під дією ксенобіотиків щурів. Науково-технічний журнал Журнал агробіології та екології, Львів. Том 4, №1, 2014. С. 23-28.

14. Кружель Б..Б, Кректун Б.В. Вивчення впливу біологічно-активних речовин при вирощуванні птиці. Вісник ЛНАУ , Агрономія, № 17. Львів. 2013. С. 286-290.

15. Krektun B.V., Snitynskiy V.V., MaliszewskaKordybach, B., Smreczak B. Modern approaches to assessment of PAHs bioavailability in soil for environmental toxicology research. Acta Agraria Debrecenienses, 2012. №49, P. 35 -36.

16. Кректун Б.В. Забруднення харчових продуктів піроген-ними поліциклічними ароматичними вуглеводнями (ПАВ) та основні шляхи його уникнення. ЛПЕТ, Збірник статей II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Новітні тенденції у харчових технологіях та якість і безпека продуктів», Львів, 22-23 квітня 2010. С. 164-167.

17. Кректун Б.В., Щирба О.Р., Хірівський П.Р., Мазурак О.Т. Екологічний стан місць видалення твердих побутових та основні проблеми поводження з ними у Львівській області. Матеріали міжн. науково-практичного форуму « Шляхи підвищення ефективності використання агроресурсного потенціалу» (23-26 вересня 2010 року, Львів). Том 1. С. 70-73. Викладач є учасником міжнародного проекту та відповідальним у ЛНАУ за розвиток кластерного підходу в сфері агротуризму - “Enhancing capacity of universities to initiate and to participate in clusters development on innovation and sustainability principles” (UniClaD) EU program Erasmus +, project KA2 n° 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-SVNE-JP Має практичний досвід роботи викладачем кафедри харчових технологій

						та екологічної безпеки Львівського інституту економіки і туризму. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
174856	Жиліщич Юстина Василівна	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 001317, виданий 10.11.2011	14	Соціоекологія (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є розробником комплексу методичних рекомендацій для вивчення дисципліни «Соціоекологія». Науково-практичне стажування проходило на базі Розточанського парку народного (Польща). Викладач є автором ряду наукових праць, що відображають результати досліджень за тематикою навчальної дисципліни: 1. Жиліщич Ю.В., Крєктун Б.В., Крєктун Н.М., Доценко Н.В. Проектування освітніх програм у галузі екології на основі компетентнісного підходу як важливий чинник модернізації екологічної освіти. Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти сталого розвитку Розточчя: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю створення Яворів. нац. природ. парку (сmt. Івано-Франкове). Львів: Західно-український консалтинг центр, 2018. 352 с. 2. Крєктун Б.В., Жиліщич Ю.В., Крєктун Н.М. Соціоекологічні аспекти модернізації системи екологічного управління. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність.

						<p>Збалансоване природокористування : матеріали VI Міжнародного конгресу. (Львів, 23–25 вересня 2020 р.) НУ «Львівська політехніка», 2020. С. 125-128.</p> <p>З. Макогін І. С., Кректун Н.М., Жиліщич Ю.В., Кректун Б.В., Ментух О.С. Рекреаційний потенціал природно-заповідних територій та їх роль у збереженні біорізноманіття прикордон-них територій Східних Бескидів в межах Львівської області. Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції «Екологія та охорона довкілля у контексті сталого розвитку: сучасний стан і перспективи на майбутнє», присвячена 165-річчю заснування Львівського національного аграрного університету, 19-20 травня 2021 р., Львів, ЛНАУ, С. 54-59.</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>
327640	Онисковець Марта Ярославівна	в.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 070303 Біохімія, Диплом кандидата наук ДК 022998, виданий 26.06.2014</p>	7	<p>Радіоекологія та радіаційна безпека (вибірковий ОК)</p> <p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю ОК, який він читає. Є автором більше 40 наукових публікацій та ряду навчально-методичних рекомендацій з ОК Радіоекологія та радіаційна безпека, зокрема:</p> <p>1) Онисковець М.Я., Лопотич Н.Я., Гандз Н.М. Особливості розподілу та міграції радіоактивних речовин у компонентах водних екосистем. 5-й</p>

						<p>Міжнародний конгрес «Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалів. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 23-25 вересня 2020 р.;</p> <p>2) Онисковець М.Я., Зеліско О.В., Лопотич Н.Я. Екологічний моніторинг поверхневих і ґрунтових вод території Язівського рудника Львівської області. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції». Харків. 2019. С.26-31.;</p> <p>3) Онисковець М.Я., Лопотич Н.Я. Моніторинг якості питної води в Сколівському районі «Гуманітарний простір науки: досвід та перспективи»: зб. Матеріалів X Міжнародної наук. практ. інтернет-конф., 10 квітня 2017 р. Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 10. С. 38.</p> <p>4) Онисковець М. Я. Качмар Н. В. Дослідження фрагментації ДНК у лімфоцитах коропа лускатого за дії Свинцю. Молоді вчені у вирішенні актуальних проблем біології, тваринництва та ветеринарної медицини : матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конф. молодих вчених м. Львів, 3-4 груд. 2015 р. Львів, 2015. С. 190.</p> <p>У 2017 р. пройшла стажування на кафедрі екології та збалансованого природокористування Національного університету «Львівська політехніка».</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>	
115145	Кректун	Доцент,	Агротехнологій	Диплом	25	Екологічне	Викладач відповідає

Богдан Васильович	Основне місце роботи	і екології	<p>спеціаліста, Львівська академія ветеринарної медицини, рік закінчення: 1994, спеціальність: Ветеринарна медицина, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет ім. І.Я. Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: Англійська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 004952, виданий 10.11.1999, Атестат доцента 02ДЦ 015215, виданий 19.10.2005</p>	інспектування (вибірковий ОК)	<p>кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є розробником навчально-методичного комплексу з дисципліни. Автор та співавтор посібників і довідкових видань (Лисак Г.А., Рибак С.Б., Кректун Б.В. Рекреаційні зони міста: навч. посібн. ЛНАУ, 2017. 100 с.; Захарченко В.М., Степаненко С.М., Сафранов Т.А. Кректун Б.В. Рамка кваліфікацій у сфері наук про навколишнє середовище. Довідникове видання Одеса: НУ «ОМА», 2017. 30 с.; Кректун Б.В., Снігинський В. В., О. Я. Іщенко. Розробка освітніх програм у науках про навколишнє середовище відповідно до положень ЄКТС: навч.-метод. посібник. ЛНАУ, 2017. Одеса:НУ «ОМА», 2017. 75 с.), елементи яких використовуються при викладанні дисципліни. Пройшов у 2018 році науково-педагогічне стажування на кафедрі екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Національного університету «Львівська політехніка», яке, зокрема, включало освоєння новітніх дидактичних та наукових підходів до вивчення дисципліни. Викладач є автором понад 70 наукових публікацій, що відображають результати досліджень за тематикою навчальної дисципліни: 1. Піхоцький М.М., Жиліщич Ю.В, Кректун Б.В., Кректун Н.М. Роль національного природного парку «Північне Поділля» у збереженні</p>
----------------------	----------------------------	------------	---	-------------------------------------	---



біорізноманнітя природних екосистем та розвитку туристично-рекреаційного кластеру. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 218-219.

2. Ціхович О.О., Кректун Б.В. Розвиток виробничого екологічного управління в контексті екологічної політики великих сільськогосподарських і переробних підприємств. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: Матеріали Міжнародного студентського наукового форуму. Львів, ЛНАУ. 2020. С. 34-36.

3. Дикало Н.П., Кректун Б.В. Сучасний стан управління екологічною діяльністю в Україні та шляхи його вдосконалення. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: матеріали Міжнародного студентського наукового форуму. Львів, ЛНАУ. 2020. С. 38-40.

4. Кректун Б.В., Жилищич Ю.В., Кректун Н.М. Соціоекологічні аспекти модернізації системи екологічного управління. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування : Матеріали VI Міжнародного конгресу. Львів, НУ «Львівська політехніка. 23–25 вересня 2020 р. С. 125-128.

5. Гнатів П.С., Капрусь І.Я., Хірівський П.Р., Зинюк О.Д., Кректун Б.В., Корінець Ю.Я., Бучко А.М., Зеліско О.В., Панас Н.С., Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я. Екологія та

середовищезнавство як науки і спеціальності. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія, № 3. 2018.

6. Жилищич Ю.В., Крєктун Б.В., Крєктун Н.М., Доценко Н.В. Проектування освітніх програм у галузі екології на основі компетентнісного підходу як важливий чинник модернізації екологічної освіти. Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти сталого розвитку Розточчя: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю створення Яворів. нац. природ. парку (сmt. Івано-Франкове). Львів: Західно-український консалтинг центр, 2018. 352 с.

7. Снітинський В.В., Крєктун Н.М. Доценко Н.В. Розробка секторальних рамок кваліфікації та методології компетентнісного підходу, як важливі елементи реформування освіти в Україні. Новітні тенденції у харчових технологіях та якість і безпечність продуктів: матер. VII Всеукр. наук.-практ. конф. (Львів, 16-17 квітня 2015 р.). МОНУ, ЛІЕТ. Львів: Ліга прес, 2015. С. 159-162.

8. Крєктун Б.В., Крєктун Н.М., Доценко Н.В. Збереження природно-рекреаційного потенціалу та нові форми екотуристичної діяльності в контексті сталого розвитку регіону Розточчя. Сталий розвиток та туристичний потенціал природоохоронних територій регіону Розточчя: Матеріали регіональної науково-практичної конференції (8 грудня 2011 р.) С. 78-82. Викладач є учасником

						<p>міжнародного проекту та відповідальним у ЛНАУ за розвиток кластерного підходу в сфері агротуризму - "Enhancing capacity of universities to initiate and to participate in clusters development on innovation and sustainability principles" (UniClaD) EU program Erasmus +, project KA2 n° 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-SBHE-JP. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>	
10589	Черевко Георгій Владиславович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Економічний	<p>Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1979, спеціальність: Економіка і організація сільського господарства, Диплом доктора наук ДН 002369, виданий 25.05.1995, Диплом кандидата наук КН 019602, виданий 28.08.1985, Аттестат доцента ДЦ 003665, виданий 18.02.1993, Аттестат професора ПР 000063, виданий 22.05.2000</p>	40	Економіка природокористування (вибірковий ОК)	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю ОК, який він читає. Викладач проводить активну наукову та методичну роботу. Під його керівництвом виконано та захищено понад 30 кандидатських та докторських дисертацій. Всього опубліковано понад 600 наукових і навчально-методичних праць, зокрема, навчальні посібники для курсу «Економіка природокористування». Окремі публікації за напрямом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Черевко Г.В., Яцків М.І. Економіка природокористування . Л.: Світ. 1995. 208 с.</li> <li>2. Черевко Г.В., Черевко І.В., Василенка Н.І. Економіка природокористування . Львів: Ліга-Прес, 2013. 700 с.</li> <li>3. Черевко Г.В. Людина, економіка і природа у зрівноваженому розвитку сільських територій. Стратегія інвестиційно-інноваційного розвитку економіки України в умовах глобалізації: стан та шляхи становлення: матеріали Міжн.</li> </ol>

наук.-практ. конференції (Львів, 23 березня 2017 р.). Львів: ЛІЕТ, 2017. С. 309-314.

4. Черевко Г.В., Шугало В. Виробництва біопалива як чинник підвищення еколого-економічної ефективності відновлення і використання пошкоджених територій. Аграрна економіка. 2018. Т.11. № 1-2. С. 131-140.

5. Cherevko H. Organic farming in Ukraine – state problems and perspectives. Roczniki Naukowe SERiA. 2018. XX (5). S. 36-41.

6. Черевко Г.В., Колодій А., Шугало В. Еколого-економічна ефективність переробки побутових і промислових відходів на біогаз. Аграрна економіка. 2019. Т.12, № 1-2. С. 98-107.

7. Черевко Г.В. Основні тенденції сучасного світового сільського господарства та світового ринку його продукції. Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств: матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 25-27 травня 2020 р. Проблематика 2020 р.: Світові тенденції розвитку агропромислового виробництва». Львів: Ліга-Прес, 2020. С. 99-100.

8. Черевко Г.В., Черевко І.В. Розвиток сільських територій: сталий чи зрівноважений? Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного наук.-практ. форуму, Львів, 22-24 вересня 2020 р. Львів: ЛНАУ, 2020. С. 48-51.

Викладач на належному рівні забезпечує викладання ОК, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.

115145	Кректун Богдан Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Львівська академія ветеринарної медицини, рік закінчення: 1994, спеціальність: Ветеринарна медицина, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет ім. І.Я. Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: Англійська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 004952, виданий 10.11.1999, Атестат доцента 02ДЦ 015215, виданий 19.10.2005</p>	25	Екологічний менеджмент та аудит (вибірковий ОК)	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є розробником навчально-методичного комплексу з дисципліни. Автор та співавтор посібників і довідкових видань (Лисак Г.А., Рибак С.Б., Кректун Б.В. Рекреаційні зони міста: навч. посібн. ЛНАУ, 2017. 100 с.; Захарченко В.М., Степаненко С.М., Сафранов Т.А. Кректун Б.В. Рамка кваліфікацій у сфері наук про навколишнє середовище. Довідникове видання Одеса: НУ «ОМА», 2017. 30 с.; Кректун Б.В., Снігинський В. В., О. Я. Іщенко. Розробка освітніх програм у науках про навколишнє середовище відповідно до положень ЄКТС: навч.-метод. посібник. ЛНАУ, 2017. Одеса:НУ «ОМА», 2017. 75 с.), елементи яких використовуються при викладанні дисципліни. Пройшов у 2018 році науково-педагогічне стажування на кафедрі екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Національного університету «Львівська політехніка», яке, зокрема, включало освоєння новітніх дидактичних та наукових підходів до вивчення дисципліни. Викладач є автором понад 70 наукових публікацій, що відображають результати досліджень за тематикою навчальної дисципліни: 1. Піхоцький М.М., Жиліщич Ю.В, Кректун Б.В., Кректун Н.М. Роль національного природного парку</p>
--------	---------------------------	------------------------------	---------------------------	--	----	---	---

«Північне Поділля» у збереженні біорізноманнітя природних екосистем та розвитку туристично-рекреаційного кластеру. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 218-219.

2. Ціхович О.О., Кректун Б.В. Розвиток виробничого екологічного управління в контексті екологічної політики великих сільськогосподарських і переробних підприємств. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: Матеріали Міжнародного студентського наукового форуму. Львів, ЛНАУ. 2020. С. 34-36.

3. Дикало Н.П., Кректун Б.В. Сучасний стан управління екологічною діяльністю в Україні та шляхи його вдосконалення. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: матеріали Міжнародного студентського наукового форуму. Львів, ЛНАУ. 2020. С. 38-40.

4. Кректун Б.В., Жиліщич Ю.В., Кректун Н.М. Соціоекологічні аспекти модернізації системи екологічного управління. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування : Матеріали VI Міжнародного конгресу. Львів, НУ «Львівська політехніка. 23–25 вересня 2020 р. С. 125-128.

5. Гнатів П.С., Капрусь І.Я., Хірівський П.Р., Зинюк О.Д., Кректун Б.В., Корінець Ю.Я., Бучко А.М., Зеліско О.В., Панас Н.Є., Лопотич Н.Я.,

Онисковець М.Я.  
Екологія та  
середовищезнавство  
як науки і  
спеціальності. Наукові  
записки  
Тернопільського  
національного  
педагогічного  
університету імені  
Володимира Гнатюка.  
Серія: Біологія, № 3.  
2018.

6. Жиліщич Ю.В.,  
Кректун Б.В., Кректун  
Н.М., Доценко Н.В.  
Проектування освітніх  
програм у галузі  
екології на основі  
компетентнісного  
підходу як важливий  
чинник модернізації  
екологічної освіти.  
Природоохоронні,  
екоосвітні,  
рекреаційно-  
туристичні та  
історико-культурні  
аспекти сталого  
розвитку Розточчя:  
матеріали Міжнар.  
наук.-практ. конф.,  
присвяч. 20-річчю  
створення Яворів. нац.  
природ. парку (смт.  
Івано-Франкове).  
Львів: Західно-  
український  
консалтинг центр,  
2018. 352 с.

7. Снітинський В.В.,  
Кректун Н.М. Доценко  
Н.В. Розробка  
секторальних рамок  
кваліфікації та  
методології  
компетентнісного  
підходу, як важливі  
елементи  
реформування освіти  
в Україні. Новітні  
тенденції у харчових  
технологіях та якість і  
безпеку продуктів:  
матер. VII Всеукр.  
наук.-практ. конф.  
(Львів, 16- 17 квітня  
2015 р.). МОНУ, ЛІЕТ.  
Львів: Ліга прес, 2015.  
С. 159-162.

8. Кректун Б.В.,  
Кректун Н.М.,  
Доценко Н.В.  
Збереження  
природно-  
рекреаційного  
потенціалу та нові  
форми  
екотуристичної  
дільності в контексті  
сталого розвитку  
регіону Розточчя.  
Сталий розвиток та  
туристичний  
потенціал  
природоохоронних  
територій регіону  
Розточчя: Матеріали  
регіональної науково-  
практичної  
конференції (8 грудня

						2011 р.) С. 78-82. Викладач є учасником міжнародного проекту та відповідальним у ЛНАУ за розвиток кластерного підходу в сфері агротуризму - "Enhancing capacity of universities to initiate and to participate in clusters development on innovation and sustainability principles" (UniClaD) EU program Erasmus +, project KA2 n° 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-SBHE-JP. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
201816	Корінець Юрій Ярославович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнології і екології	Диплом спеціаліста, Львівський зооветеринарний інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: Ветеринарія, Диплом кандидата наук БЛ 25471, виданий 08.05.1991, Атестат доцента ДЦ 001367, виданий 28.04.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000745, виданий 02.07.1999	33	Агроекологія	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю ОК, який він читає. Має ряд публікацій за результатами агроекологічних досліджень, зокрема: 1) Корінець Ю. Я., Хірівський П. Р. Вплив ерозії на гірські лісові ґрунти Українських Карпат. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Наука і освіта в інтелектуально-інноваційному розвитку суспільства», присвяченої 60-річчю навчального закладу ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» – «Бережанський агротехнічний коледж» С. 118-120.; 2) Снігинський В., Гнатів П., Зинюк О., Корінець Ю., Дацко Т. Системний підхід в агроекології: дослідницький і навчальний аспекти. Вісник ЛНАУ. Серія: Агрономія. 2019. № 23. С. 34-40.; 3) Ivankiv M., Vovk S., Marcynovsky V., Korinets Yu. The content of



organochlorine pesticides and their derivatives in the soil near the areas of agrochemicals. Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Agricultura, Alimentaria, Piscaria, et Zootechnica. Szczecinie, 2019, 349 (50) 2, P. 25-28.

4) Polovyy V., Hnativ P., Lahush N., Ivaniuk V., Yuvchik N., Gutyj B., Korinec Y. N, P and K-indicators of Spodic Anthrosols depending on the norm of application dolomite of the Ukrainian Northwestern Polissya. Biosystems Diversity, 2021, 29(2), 3-9.

Викладач є у складі організаційного комітету журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Агроекологія». Здійснивав керівництво студентами-призерами II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Агроекологія» (2010-2019 рр.). Учасник програми «Qualification Framework for Environmental Studies at Ukrainian Universities – QUANTUS» TEMPUS-544524Tempus-12013-1PL-TEMPUS-SMHES, ERASMUS + 103 STAFF MOBILITY FOR TEACHING, ERASMUS + Підвищення спроможності університетів щодо запровадження та участі в кластерах на принципах інноваційності і збалансованості. У 2019 році пройшов науково-педагогічне стажування на кафедрі екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Національного університету «Львівська політехніка». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні

							прийоми і технології навчання.
201816	Корінець Юрій Ярославович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський зооветеринарн ий інститут, рік закінчення: 1983, спеціальність: Ветеринарія, Диплом кандидата наук БЛ 25471, виданий 08.05.1991, Атестат доцента ДЦ 001367, виданий 28.04.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000745, виданий 02.07.1999	33	Технології захисту земельних ресурсів	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення проведення освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю ОК, який він читає. Окремі наукові праці за профілем: 1. Ivankiv M., Vovk S., Marcynovsky V., Korinets Yu. The content of organochlorine pesticides and their derivatives in the soil near the areas of agrochemicals // Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, Agricultura, Alimentaria, Piscaria, et Zootechnica. Szczecinie, 2019, 349 (50) 2, P. 25–28. 2. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Корінець Ю. Екологічний моніторинг ґрунтів території, прилеглої до Млинівського полігону вторинних ресурсів. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XX міжнародного науково-практичного форуму. Львів. ЛНАУ. 2019. С. 99-102. 3. Снітинський В., Хірівський П., Панас Н., Корінець Ю. Фітомеліоративна ефективність рослинного покриву м. Червонограда. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XXI міжнародного науково-практичного форуму. Львів. ЛНАУ. 22-24 вересня 2020. С. 114-117. 4. Polovy V., Hnativ P. Lahush N., Ivaniuk V., Yuvchik N., Gutyj B., Korinets Y. N, P and K- indicators of Spodic Anthrosols depending on the norm of application dolomite of the Ukrainian Northwestern Polissya.

Biosystems Diversity, 2020. 29(2), 3–9. (Scopus).

5. Снігинський В., Зеліско О., Хірівський П., Корінець Ю., Кректун Б. Екологічна оцінка стану антропогенно порушених земель Подороженського сірчаного родовища Жидачівського району Львівської області. Вісник Львівського НАУ. Агрономія. «24. 2020. С.12-16.

6. Khirivsky P. R., Korinets Yu. Ya. Environmental assessment of heavy metal content in the fall of vegetation and the soil of the natural reserve «Roztochya». Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. «Наука і освіта в інтелектуально-інноваційному розвитку суспільства», присвяченої 60-річчю навчального закладу ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» – «Бережанський агротехнічний коледж». 2020. С. 192–194.

7. Корінець Ю. Я., Хірівський П. Р. Вплив ерозії на гірські лісові ґрунти Українських Карпат. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Наука і освіта в інтелектуально-інноваційному розвитку суспільства», присвяченої 60-річчю навчального закладу ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» – «Бережанський агротехнічний коледж». 2021. С. 118-120.

8. Снігинський В., Зеліско О., Хірівський П., Мазурак О., Корінець Ю., Кректун Б. Гідрогеологічний моніторинг території Стебницького родовища калійних руд Дрогобицького району Львівської області. Вісник Львівського НАУ. Серія: Агрономія. 2021. № 25. Викладач на належному рівні забезпечує

							викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.
51366	Хірівський Петро Романович	В.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський зооветеринарний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Ветеринарія, Диплом кандидата наук КР 005830, виданий 21.06.1994, Атестат доцента ДЦ 007415, виданий 17.04.2003	30	Технології захисту водного середовища	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Автор та співавтор підручників та посібників «Екологічна токсикологія», «Екологічна токсикологія. Природні токсиканти», «Природні ресурси України», «Теорія систем і системний аналіз в екології», елементи яких використовуються при викладанні дисципліни. Проїшов у 2019 році науково-педагогічне стажування на кафедрі екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Національного університету «Львівська політехніка», яке, зокрема, включало освоєння новітніх дидактичних та наукових підходів до вивчення дисципліни. Автор ряду наукових праць, що відображають результати досліджень за тематикою навчальної дисципліни, зокрема: 1. Snitynskyi V., Khirivskyi P., Hnativ I., Yakhno O., Machuga O., Hnativ R. Visualization of River Water Flow in Hydrodynamically Active Areas under Different Flow Regimes. Journal of Ecological Engineering 2021, 22(9), 130–136. <a href="https://doi.org/10.12911/22998993/141385">https://doi.org/10.12911/22998993/141385</a> 2. Снітинський В.В., Хірівський П.Р., Гнатів І.Р. Вплив урбанізованої території м. Стрий на якість річкової води. Вісник ЛНАУ: Агрономія, 2020. №

24. С. 17-22.  
3. Snitynskyi V.,  
Khirivskyi P., Hnativ I.,  
Hnativ R. Landslides  
and erosion phenomena  
in the foothills of the  
Carpathian region  
rivers. Scientific  
Journal «Theory and  
building practice»  
(JTBP). Lviv: LPNU.  
2020. Volume 1,  
Number 1. P. 9-15.  
4. Snitynskyi V.,  
Khirivskyi P., Hnativ I.,  
Hnativ R. Influence of  
Climatic Factors on  
Runoff Formation and  
Surface Water Quality  
of the Stryi River Basin.  
In: Blikharskyi Z. (eds)  
Proceedings of  
EcoComfort 2020.  
EcoComfort 2020.  
Lecture Notes in Civil  
Engineering, vol 100.  
Springer, Cham. pp.  
436-442. (Scopus).  
5. Снітинський В.В.,  
Хірівський П.Р.,  
Гнатів І.Р.  
Особливості  
формування  
поверхневого стоку  
гірських річок за  
вирубки лісів та  
розорювання  
схилів територій.  
Науково-практичний  
журнал “Екологічні  
науки”. 2020, №  
3(30). С. 73-77.  
6. Snitynskyi V.,  
Khirivskyi P., Hnativ I.,  
Yakhno O., Hnativ R.  
The importance of  
protecting the area  
from flooding and  
floods in the foothills of  
the Carpathian rivers.  
Monograph Heritage of  
european science:  
medicine, chemistry,  
biology, ecology,  
agriculture. Book 1.  
Part 4. Karlsruhe 2020.  
P. 131-137.  
7. Снітинський В.В.,  
Хірівський П.Р.,  
Гнатів І.Р., Яхно О.М.,  
Гнатів Р.М.  
Техногенні джерела  
надходження  
компонентів у  
природні води річок  
Карпатського регіону.  
X Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Комплексне  
забезпечення якості  
технологічних  
процесів та систем»,  
29-30 квітня 2020 р.,  
м. Чернівці. С. 108-  
109.  
8. Снітинський В.В.,  
Яхно О.М., Хірівський  
П.Р., Гнатів І.Р., Гнатів  
Р.М. Зміна якості  
природних вод на

						<p>гідродинамічно-активних ділянок гірських річок. Матеріали XXV Міжнародної науково-технічної конференції «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці», 6-9 жовтня 2020 р., м. Київ. С. 256-259.</p> <p>9. Снітинський В.В., Яхно О.М., Хірівський П.Р., Гнатів І.Р., Гнатів Р.М. Вплив екстенсивної лісогосподарської діяльності на зсувні та ерозійні явища в Карпатському регіоні. «Лісова інженерія: техніка, технологія і довкілля»: збірник тез міжнар. наук. конф., (НЛТУ України, Львів, Україна, 28-30 травня 2020). С. 50-51.</p> <p>10. Snitynskyi V., Khirivskyi P., Hnativ I., Yakhno O., Hnativ R. Changing aquatic ecological systems of the foothills of the Dniester river basin under anthropogenic loading. International scientific conference 15-16 November 2019, Gabrovo. P. 279-283.</p> <p>11. Strutinsky V., Yakhno O., Machuga O., Hnativ I., Hnativ R. Analysis of interaction between a configurable stone and a water flow. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol 6, No 10 (96) (2018): Ecology. p. 14-20. (Scopus).</p> <p>Член науково-технічної ради Яворівського національного природного парку», НПП «Сколівські Бескиди» одним із завдань яких є впровадження норм використання ресурсів заповідних територій у рекреаційних та господарських цілях. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, у тому числі дистанційні.</p>	
174856	Жиліщич Юстина Василівна	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет,	14	Екоосвіта (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.

рік закінчення:  
2005,  
спеціальність:  
070801  
Екологія та  
охорона  
навколишнього  
середовища,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 001317,  
виданий  
10.11.2011

Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Останнє науково-практичне стажування відбулось на базі Розточанського парку народowego (Польща). Викладач є автором ряду наукових праць, що відображають результати досліджень за тематикою навчальної дисципліни:  
1. Жиліщич Ю.В., Кректун Б.В., Кректун Н.М., Доценко Н.В. Проектування освітніх програм у галузі екології на основі компетентнісного підходу як важливий чинник модернізації екологічної освіти. Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти сталого розвитку Розточчя: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 20-річчю створення Яворів. нац. природ. парку (сmt. Івано-Франкове). Львів: Західно-український консалтинг центр, 2018. 352 с.  
2. Кректун Б.В., Жиліщич Ю.В., Кректун Н.М. Соціоекологічні аспекти модернізації системи екологічного управління. Сталый розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування : матеріали VI Міжнародного конгресу. (Львів, 23–25 вересня 2020 р.) НУ «Львівська політехніка», 2020. С. 125-128.  
Піхоцький М.М., Жиліщич Ю.В., Кректун Б.В., Кректун Н.М. (Україна, Львів)  
3. Роль національного природного парку «Північне Поділля» у збереженні біорізноманнїтя природних екосистем та розвитку туристично-рекреаційного кластеру. 6-й

						Міжнародний молодіжний конгрес «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 218-219. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
202957	Городецька Наталія Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Землевпорядн ий	Диплом спеціаліста, Дрогобицький державний педагогічний інститут ім.І.Франка, рік закінчення: 1996, спеціальність: Німецька мова та література та англійська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 055822, виданий 18.11.2009, Атестат доцента 12ДЦ 031279, виданий 29.03.2012	24	Друга іноземна мова (вибірковий ОК)	Викладач володіє іноземною мовою на належному рівні не лише з практичної точки зору, але й з методичної та наукової. Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Викладач є співавтором ряду наукових публікацій, зокрема: 1. Городецька Н.Г., Городецький І.М. Методико-психологічні засоби удосконалення навчання іноземних мов. Вісник Львівського НАУ: Агроінженерні дослідження. 2011. № 15. С. 510-515. 2. Городецький І.М., Городецька Н.Г. Удосконалення навчання іноземних мов студентів з урахуванням психолого-педагогічних методик. Вісник Львівського НАУ: Економіка АПК. Львів: ЛНАУ, 2012. №19(2). С. 282-285. 3. Городецька Н., Гавришків Н., Камінська М. Напрями подолання педагогами перешкод до впровадження новацій під час навчання іноземних мов. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. 2018. №1. С.143-141 4. Городецька Н.Г., Гавришків Н.Б. Термінологічна



лексика для професійних потреб у туризмі. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок/ за заг. ред. В.В.Снітинського, І.Б.Яціва. Вип.19. Львів: Львів.нац.аграр.ун-т, 2019. С. 61.

5. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Peculiarities of foreign language learning by students of non-philological specialties at higher educational institutions. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XX Міжнародного науково-практ. форуму, 17-19 вересня 2019 р. Львів: Львів.нац.аграр.ун-т, 2019. С. 424-427.

6. Semko N. M., Horodetska N. H., Navryshkiv N. V. Technical texts translation: some peculiarities and difficulties. Сучасна філологія: актуальні наукові проблеми та шляхи вирішення: Міжнародна науково-практична конференція, м. Одеса, 26–27 квітня 2019 року. Одеса: Південноукраїнська організація «Центр філологічних досліджень», 2019. С. 42-45.

7. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Advantages and disadvantages of distance learning in teaching a foreign language to students of agrarian universities. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практ. форуму, 22-24 вересня 2020 р. Львів: ННВК «АТБ», 2020. С. 424-427.

8. Семко Н.М., Городецька Н.Г., Гавришків Н.Б. Шляхи розширення лексичного запасу студентів у процесі перекладу англійських та німецьких фахових текстів. Актуальні питання гуманітарних

наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Вип.35.Том 5. 2021. С.121-126.

9. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н., Турчин І.М. Функціональна іноземна комунікація для професійних потреб. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 90-91.

10. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н. Рекомендації щодо перекладу науково-технічної літератури. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 91-92.

Автор навчальних посібників та навчально-методичних рекомендацій, зокрема: Городецька Н. Німецька мова. Навчальний посібник для студентів. Львів: Львівський НАУ, 2017. 128 с.

Викладач є керівником зареєстрованої в УкрІНТЕІ тематики НДР кафедри іноземних мов. «Актуальні проблеми методики викладання іноземних мов у навчальному закладі аграрного профілю». Код за ЄДРПОУ 00493735, Державний реєстраційний номер 0116U003177.

Викладач має тривалий досвід викладання іноземної мови студентам, які навчаються на факультеті агротехнологій та екології, тому добре володіє термінологією спеціальностей даного факультету. Викладач на належному рівні забезпечує викладання ОК, використовує сучасні методи та технології навчання.

107548	Гнатів Петро Степанович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Кубанський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1980, спеціальність: Агроніомія, Диплом доктора наук ДД 005135, виданий 04.07.2006, Атестат професора 12ІР 008920, виданий 10.10.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000507, виданий 30.06.1993</p>	37	Фітомеліорація міських систем (вибірковий ОК)	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Тема дисертації зі спеціальності 03.00.16 – екологія: «Функціональна адаптація деревних рослин до умов урбанізованого середовища на Заході України». Професор по кафедрі екології та біології. Є автором і співавтором 17-ти книг, у т.ч. 12-ти наукових монографій, п'яти навчальних посібників. Опублікував 265 праць, у т.ч. за останні 10 років 16 фахових статей і монографій у сфері урбоекології та фітомеліорації порушеного довкілля. В останні 5 років опубліковано:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Haskevych, O., Snitynskyy, V., Hnativ, P., Lahush, N., Haskevych V. &amp; Ivaniuk V. (2021) Agro-ecological assessment of the farmlands of the Hologoro-Kremenetskiy Highlands. Soil under stress / by Yu. Dmytruk &amp; D. Dent. Springer International Publishing. Switzerland AG. XV. P. 143-151. DOI: 10.1007/978-3-030-68394-8_14 (Scopus, Web of Science)</li> <li>2) Polovyy V., Hnativ P., Balkovskyy V., Ivaniuk V., Lahush N., Shestak V., Szulc W., Rutkowska B., Lukashchuk L., Lukyanik M., Lopotychn N. The influence of climate changes on crop yields in Western Ukraine. Ukrainian Journal of Ecology, 2021, 11(1), 384-390, doi: 10.15421/2021_56 (Scopus, Web of Science)</li> <li>3) Polovyy V., Snitynskyy V., Hnativ P., Szulc W., Lahush N., Ivaniuk V., Furmanets M., Kulyk S., Balkovskyy V., Poliukhovych M., Rutkowska B. Agro-ecological efficiency of the system of crop fertilization with the use of phytomass residues in the Western Forest Steppe of</li> </ol>
--------	-------------------------	---	---------------------------	---	----	---	---

Ukraine. J. Elem., 26(3): 293-306. DOI: 10.5601/ (Scopus, Web of Science)

4) Hnativ P. S., Lopotychn N. J., Parkhuts B. I., Haskevych O. V., Veha N. I Urban trees assimilation efficiency and assessment of environment quality / Ukrainian Journal of Ecology. 2020. 10(1), 151-157, doi: 10.15421/2020\_24 (Web of Science)

5) Гнатів П. С., Снітинський В. В., Польовий В. М., Гутий Б. В, Іванюк В. Я., Лагуш Н. І. Коливання клімату й екосистемогенез українського соціуму від Різдва Христового до становлення Великого Князівства Литовського / Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2020, т 22, № 92. С. 99-107. doi: 10.32718/nvlvet-a9217. <https://nvlvet.com.ua/index.php/agriculture>

6) Гнатів П. С. Генетична типологія ґрунтів Східних Карпат у зв'язку з антропогенними процесами. / Вісник ЛНАУ: агрономія. 2019. № 23. С. 244-248.

7) Гнатів П. С., Снітинський В. Ґрунтознавство й агрохімія у Львівському національному аграрному університеті крізь призму століть / Вісник ЛНАУ: Агрономія. 2019. № 23. 177-183.

8) Гнатів П. С., Капрусь І. Я., Хірівський П. Р., Зинюк О. Д. та ін. Екологія та середовищезнавство як науки і спеціальності / Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол., 2019, № 2 (76). С. 64-71. doi: 10.25128/2078-2357.19.2.11.

9) Гнатів П., Снітинський В., Зинюк О., Корінець Ю., Дацко Т. Системний підхід в агроекології: дослідницький і навчальний аспекти / Вісник ЛНАУ:

Агрономія. 2019. № 23. С. 34-40.

10) Гнатів П. С., Бальковський В. В., Лопотич Н. Я., Дацко Т. М. Техно- й урбосистеми: методологічні підходи до оцінки стану урбанізованого довкілля / Науковий вісник НЛТУ України, 2019, т. 29, № 5. С. 82-87. (Index Copernicus)

11) Гнатів П., Нечай О., Хоботна І. Трансформація довкілля і репродукційне здоров'я людини. Український журнал медицини, біології та спорту. Том 3, №2(11). 2018. С. 250-256. DOI:10.26693/jmbso3.02.250

12) Гнатів П. С., Капрусь І. Я., Хірівський П. Р., Зинюк О. Д., Кректун Б. В., Корінець Ю. Я., Бучко А. М., Зеліско О. В., Панас Н. Є., Лопотич Н. Я., Онисковець М. Я. Екологія та середовищезнавство як науки і спеціальності. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія», № 3. 2018 р.

13) Гнатів П. С., Дацко Т. М., Шовган А. Д., Лопотич Н. Я. Захист довкілля, екобезпека та суспільна свідомість як системна функція соціуму. Наукові праці Лісівничої академії наук України. Львів: РВВ НЛТУ України. 2016. Вип. 14. С. 191-197. (Index Copernicus).

Підручники чи навчальні посібники або монографії:

1) Гнатів П. С., Лагуш Н. І., Гаськевич О. В. Морфологічна і фізико-хімічна діагностика ґрунтів. Навч. посіб., Львів: Магнолія-2006, 2019, 170 с.

2) Снігинський В. В., Хірівський П. Р. Гнатів П. С. та ін. Екотоксикологія: навч. посібн. / 2-ге вид., доп. і перероб. Херсон: Олді-плюс, 2019. 396 с.

3) Снігинський В. В.,

						<p>Гнатів П. С., Лопотич Н. Я. Екобезпека і захист природного довкілля Східних Бескид: монографія. Львів: Камула, 2018. 188 с.</p> <p>4) Гнатів П. С., Снітинський В. В. Екосистеми і системний аналіз: наукова монографія. Львів: Колір ПРО, 2017. 416 с.</p> <p>5) Гнатів П. С. Функціональна діагностика в дендроекології : наукова монографія. Львів: В-во Камула, 2014. 336 с.</p> <p>За останні 5 років видано 25 методичних рекомендацій (вказівок).</p> <p>Член постійної спеціалізованої вченої ради К 36.814.04. Академік ЛАНУ, член-кор. НТШ, член УТГіА.</p> <p>Досвід практичної роботи за спеціальністю 38 років (зав. відділом рослинництва Рівненської ОДСГДС (тепер Інститут землеробства Західного Полісся НААН) від 1981 до 1990; заст. дир. з н.р. Державного ботанічного саду УкрДЛТУ (тепер НЛТУ України) – від 1991 до 2000 року; заст. заст. дир. з н.р., Інституту екології Карпат НАН України – від 2001 до 2008 року.</p> <p>Член редакційних колегій: Вісник ЛНАУ: Агрономія; «Питання біоіндикації та екології»; Збірника наукових праць НТШ (Львів, НТШ – заступник головного редактора).</p> <p>Стажування в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН України у 2019 р.</p> <p>Стажування в SGGW упродовж місяця від 21 червня до 21 липня 2021 року на кафедрі ґрунтознавства.</p> <p>Викладач на високому рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>
--	--	--	--	--	--	---

51366	Хірівський Петро Романович	В.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський зооветеринар ний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Ветеринарія, Диплом кандидата наук КР 005830, виданий 21.06.1994, Атестат доцента ДЦ 007415, виданий 17.04.2003	30	Екологічна стандартизація та нормування антропогенног о навантаження на навколишнє середовище	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Автор та співавтор підручників та посібників «Екологічна токсикологія», «Екологічна токсикологія. Природні токсиканти», «Теорія систем і системний аналіз в екології», елементи яких використовуються при викладанні дисципліни. Пройшов у 2019 році науково- педагогічне стажування на кафедрі екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Національного університету «Львівська політехніка», яке, зокрема, включало освоєння новітніх дидактичних та наукових підходів до вивчення дисципліни. Автор ряду наукових праць, що відображають результати досліджень за тематикою ОК, зокрема: 1) Снітинський В.В., Зеліско О.В., Хірівський П.Р., Бучко А.М., Корінець Ю.Я. Екологічна оцінка гідрогеологічних параметрів території Стебницького родовища калійних солей Дрогобицького району Львівської області. Вісник ЛНАУ: Агрономія. 2015. №19. С. 3-6.; 2) Бучко А. М., Пасічник Т. В., Хірівський П. Р., Корінець Ю. Я., Зеліско О. В. Оцінка параметрів для обчислення натурального збитку природних співтовариств від впливу отруйних і токсичних речовин. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та
-------	----------------------------------	--	------------------------------	--	----	--	---

сільських територій:  
матеріали XVI  
міжнародного  
науково-практичного  
форуму (м. Дубляни,  
23-25 вересня, 2015  
р.). Львів: ЛНАУ, 2015.  
С. 44-49.;

3) Снітинський В.,  
Хірівський П.,  
Корінець Ю.  
Екологічна оцінка  
вмісту плюмбуму та  
кадмію в рослинному  
опаді та ґрунтах  
Яворівського  
національного  
природного парку.  
Вісник ЛНАУ:  
Агрономія. Львів,  
2019. №23. С. 5-10.;

4) Snitynskyi V.,  
Khirivskyi P., Hnativ I.,  
Hnativ R. Influence of  
Climatic Factors on  
Runoff Formation and  
Surface Water Quality  
of the Stryi River Basin.  
In: Blikharskyi Z. (eds)  
Proceedings of  
EcoComfort 2020.  
EcoComfort 2020.  
Lecture Notes in Civil  
Engineering, vol 100.  
Springer, Cham. pp.  
436-442.

5) Снітинський В.В.,  
Хірівський П.Р.,  
Гнатів І.Р.  
Особливості  
формування  
поверхневого стоку  
гірських річок за  
вирубки лісів та  
розорювання  
схилів територій.  
Екологічні науки:  
науково-практичний  
журнал. К.: ДЕА,  
2020. No 3(30). С. 73-  
77. DOI  
<https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.3-30.12>

6) Снітинський В.В.,  
Хірівський П.С.,  
Гнатів І.Р., Яхно О.М.,  
Гнатів Р.М.  
Важливість захисту  
території від  
підтоплення та  
повеней на  
передгірських  
ділянках Карпатських  
річок. Спадщина  
європейської науки:  
медицина, хімія,  
біологія, екологія,  
сільське господарство.  
Монографічна серія  
«Європейська наука».  
Книга 2. Частина 4.  
2020. Карлсруе,  
Німеччина, 2020. С.  
131-137. DOI:  
10.30888/978-3-  
9821783-6-3.2020-02-  
04-016

7) Снітинський В.,  
Хірівський П., Гнатів  
І. Процеси



						самоочищення за впливу урбанізації територій на передгірській та рівнинній ділянках р. Стрий. Вісник Львівського НАУ. Агрономія. 25. 2021. 8) Snitynskyi V., Khirivskyi P., Hnativ I., Yakhno O., Machuga O., Hnativ R. Visualization of River Water Flow in Hydrodynamically Active Areas under Different Flow Regimes. Journal of Ecological Engineering 2021, 22(9), 130–136. <a href="https://doi.org/10.12911/22998993/141385">https://doi.org/10.12911/22998993/141385</a> Член науково-технічної ради Яворівського національного природного парку», НПП «Сколівські Бескиди» одним із завдань яких є впровадження норм використання ресурсів заповідних територій у рекреаційних та господарських цілях. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, у тому числі дистанційні.	
107548	Гнатів Петро Степанович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Кубанський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1980, спеціальність: Агрономія, Диплом доктора наук ДД 005135, виданий 04.07.2006, Атестат професора 12ПР 008920, виданий 10.10.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 000507, виданий 30.06.1993	37	Рекультивация та фітомеліорація територій (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення порушення освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Тема дисертації зі спеціальності 03.00.16 – екологія: «Функціональна адаптація деревних рослин до умов урбанізованого середовища на Заході України». Професор по кафедрі екології та біології. Є автором і співавтором 17-ти книг, у т.ч. 12-ти наукових монографій, п'яти навчальних посібників. Опублікував 265 праць, у т.ч. за останні 10 років 16 фахових статей і монографій у сфері урбоекології та фітомеліорації порушеного довкілля. В останні 5 років опубліковано: 1) Haskevych, O., Snitynskyu, V., Hnativ, P., Lahush, N., Haskevych V. & Ivaniuk

V. (2021) Agro-ecological assessment of the farmlands of the Hologoro-Kremenetskiy Highlands. Soil under stress / by Yu. Dmytruk & D. Dent. Springer International Publishing, Switzerland AG. XV. P. 143-151. DOI: 10.1007/978-3-030-68394-8\_14 (Scopus, Web of Science)

2) Polovyy V., Hnativ P., Balkovskyy V., Ivaniuk V., Lahush N., Shestak V., Szulc W., Rutkowska B., Lukashchuk L., Lukyanik M., Lopotych N. The influence of climate changes on crop yields in Western Ukraine. Ukrainian Journal of Ecology, 2021, 11(1), 384-390, doi: 10.15421/2021\_56 (Scopus, Web of Science)

3) Polovyy V., Snitynsky V., Hnativ P., Szulc W., Lahush N., Ivaniuk V., Furmanets M., Kulyk S., Balkovskyy V., Poliukhovych M., Rutkowska B. Agro-ecological efficiency of the system of crop fertilization with the use of phytomass residues in the Western Forest Steppe of Ukraine. J. Elem., 26(3): 293-306. DOI: 10.5601/ (Scopus, Web of Science)

4) Hnativ P. S., Lopotych N. J., Parkhuts B. I., Haskevych O. V., Veha N. I Urban trees assimilation efficiency and assessment of environment quality / Ukrainian Journal of Ecology. 2020. 10(1), 151-157, doi: 10.15421/2020\_24 (Web of Science)

5) Гнатів П. С., Снітинський В. В., Польовий В. М., Гутий Б. В, Іванюк В. Я., Лагуш Н. І. Коливання клімату й екосистемогенез українського соціуму від Різдва Христового до становлення Великого Князівства Литовського / Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2020, т 22, № 92. С. 99-107. doi: 10.32718/nvlvet-a9217. <https://nvlvet.com.ua/i>

ndex.php/agriculture  
6) Гнатів П. С.  
Генетична типологія  
ґрунтів Східних  
Карпат у зв'язку з  
антропогенними  
процесами. / Вісник  
ЛНАУ: агрономія.  
2019. № 23. С. 244-  
248.  
7) Гнатів П. С.,  
Снітинський В.  
Ґрунтознавство й  
агрохімія у  
Львівському  
національному  
аграрному  
університеті крізь  
призму століть /  
Вісник ЛНАУ:  
Агрономія. 2019. №  
23. 177-183.  
8) Гнатів П. С.,  
Капрусь І. Я.,  
Хірівський П. Р.,  
Зинюк О. Д. та ін.  
Екологія та  
середовищезнавство  
як науки і  
спеціальності / Наук.  
зап. Терноп. нац. пед.  
ун-ту. Сер. Біол., 2019,  
№ 2 (76). С. 64-71. doi:  
10.25128/2078-  
2357.19.2.11.  
9) Гнатів П.,  
Снітинський В.,  
Зинюк О., Корінець  
Ю., Дацко Т.  
Системний підхід в  
агроекології:  
дослідницький і  
навчальний аспекти /  
Вісник ЛНАУ:  
Агрономія. 2019. №  
23. С. 34-40.  
10) Гнатів П. С.,  
Бальковський В. В.,  
Лопотич Н. Я., Дацко  
Т. М. Техно- й  
урбосистеми:  
методологічні підходи  
до оцінки стану  
урбанізованого  
довкілля / Науковий  
вісник НЛТУ України,  
2019, т. 29, № 5. С. 82-  
87. (Index Copernicus)  
11) Гнатів П., Нечай  
О., Хоботна І.  
Трансформація  
довкілля і  
репродукційне  
здоров'я людини.  
Український журнал  
медицини, біології та  
спорту. Том 3, №2(11).  
2018. С. 250-256.  
DOI:10.26693/jmbso3.0  
2.250  
12) Гнатів П. С.,  
Капрусь І. Я.,  
Хірівський П. Р.,  
Зинюк О. Д., Крехтун  
Б. В., Корінець Ю. Я.,  
Бучко А. М., Зеліско  
О. В., Панас Н. Є.,  
Лопотич Н. Я.,  
Онисковець М. Я.  
Екологія та  
середовищезнавство

як науки і спеціальності. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія», № 3. 2018 р.

13) Гнатів П. С., Дацко Т. М., Шовган А. Д., Лопотич Н. Я. Захист довкілля, екобезпека та суспільна свідомість як системна функція соціуму. Наукові праці Лісівничої академії наук України. Львів: РВВ НЛТУ України. 2016. Вип. 14. С. 191-197. (Index Sorernikus).

Підручники чи навчальні посібники або монографії:

1) Гнатів П. С., Лагуш Н. І., Гаськевич О. В. Морфологічна і фізико-хімічна діагностика ґрунтів. Навч. посіб., Львів: Магнолія-2006, 2019, 170 с.

2) Снітинський В. В., Хірівський П. Р. Гнатів П. С. та ін. Екотоксикологія: навч. посібн. / 2-ге вид., доп. і перероб. Херсон: Олді-плюс, 2019. 396 с.

3) Снітинський В. В., Гнатів П. С., Лопотич Н. Я. Екобезпека і захист природного довкілля Східних Бескид: монографія. Львів: Камула, 2018. 188 с.

4) Гнатів П. С., Снітинський В. В. Екосистеми і системний аналіз: наукова монографія. Львів: Колір ПРО, 2017. 416 с.

5) Гнатів П. С. Функціональна діагностика в дендроекології : наукова монографія. Львів: В-во Камула, 2014. 336 с.

За останні 5 років видано 25 методичних рекомендацій (вказівок).

Член постійної спеціалізованої вченої ради К 36.814.04. Академік ЛАНУ, член-кор. НТШ, член УТГіА.

Досвід практичної роботи за спеціальністю 38 років (зав. відділом рослинництва Рівненської ОДСГДС

						<p>(тепер Інститут землеробства Західного Полісся НААН) від 1981 до 1990; заст. дир. з н.р. Державного ботанічного саду УкрДЛТУ (тепер НЛТУ України) – від 1991 до 2000 року; заст. заст. дир. з н.р., Інституту екології Карпат НАН України – від 2001 до 2008 року.</p> <p>Член редакційних колегій: Вісник ЛНАУ: Агрономія; «Питання біоіндикації та екології»; Збірника наукових праць НТШ (Львів, НТШ – заступник головного редактора). Стажування в Інституті сільського господарства Карпатського регіону НААН України у 2019 р.</p> <p>Стажування в SGGW упродовж місяця від 21 червня до 21 липня 2021 року на кафедрі ґрунтознавства.</p> <p>Викладач на високому рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>	
147043	Дидів Андрій Ігорович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнології і екології	<p>Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 054164, виданий 15.10.2019</p>	5	<p>Технологічні методи захисту довкілля при виробництві продуктів харчування (вибірковий ОК)</p>	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Є автором понад 30 навчально-методичних рекомендацій, 6 навчальних посібників. Опублікував понад 170 наукових праць (в тому числі дорадчих статей), частина яких присвячена вирішенню проблеми застосування технологічних методів захисту довкілля при виробництві продуктів харчування:</p>

1. Дидів О. Й., Дидів І. В., Ільчук Р. В., Бальковський В. В., Дидів А. І. Технології в овочівництві: навч. посіб. Львів: ІПП «Інтерпрінт-М», 2020. 126 с.
2. Dydiv A., Datsko T., Kachmar N., Ivankiv M. Influence of cadmium on enzymatic activity of soil depending on the use of fertilizers and ameliorants at growing of *Beta vulgaris* L. Theoretical and Practical Aspects of the Development of Horticulture, Vegetable Growing and Viticulture: materials of the First International Scientific and Practical Conference, is dedicated to the 75th anniversary of the Department of Horticulture and Vegetable Growing named after professor I. Hulko and 165th anniversary of Lviv National Agrarian University (May 27-28, 2021, Lviv, Ukraine). Lviv. 2021. P. 18–21.
3. Дидів О. Й., Дидів І. В., Лещук Н. В., Кузько В. Г., Дидів А. І. Вплив нанодобрив на врожайність і якість гібридів капусти броколі в умовах Західного Лісостепу України. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. Київ, 2020. Т.16., №4. С. 387-394. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.16.4.2020.224056>
4. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І. Технології для ранньої капусти. Плантатор. Київ, 2021. №1 (55) березень. С. 46-48.
5. Дидів А. І., Браташ А. Ю. Зменшення рухомості йонів кадмію у ґрунті за використання добрив та меліорантів при вирощуванні буряка столового. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей у Міжнародний студентський науковий форум (Дубляни, 17–19 вересня 2020 року). Львів: Львівський національний аграрний університет, 2020. С. 39.
6. Дидів І., Дидів О., Дидів А. Китайська

редька лобо:  
технологія  
вирощування.  
Агроексперт. Київ,  
2020. №7 (144)  
липень. С. 52-55.

7. Дидів І. В., Дидів О.  
Й., Дидів А. І., Качмар  
Н. В. Сила кальцієвих  
меліорантів. Ч. 1.  
Агроіндустрія. Київ,  
2020. №2. лютий. С.  
52-58.

8. Дидів І. В., Дидів О.  
Й., Дидів А. І., Качмар  
Н. В. Сила кальцієвих  
меліорантів. Ч. 2.  
Агроіндустрія. Київ,  
2020. №3. березень. С.  
34-39.

9. Дидів І., Дидів О.,  
Дидів А. Брокколи:  
особливості  
вирощування.  
Агроексперт. Київ,  
2020. №8 (145)  
серпень. С. 60-65.

10. Снітинський В.,  
Качмар Н., Дидів А.  
Вплив добрив та  
меліорантів на  
фітопродуктивність  
капусти білоголової за  
забруднення ґрунту  
свинцем. Науковий  
вісник Національного  
університету  
біоресурсів і  
природокористування  
України : Серія  
«Агрономія». Київ,  
2018. Вип. 270. С. 329-  
338.

11. Дидів І. В., Дидів О.  
Й., Дидів А. І.  
Технологічні аспекти  
вирощування ранньої  
капусти в спорудах  
закритого ґрунту.  
Київ: Агронавігатор,  
№2 (30) Лютий. 2018.  
С. 30-32.

12. Дидів І. В., Дидів О.  
Й., Дидів А. І.  
Технологічні аспекти  
вирощування ранньої  
капусти в спорудах  
закритого ґрунту  
(продовження.  
Початок в №2, 2018).  
Київ: Агронавігатор,  
№3 (31) Лютий. 2018.  
С. 26-28.

13. Дидів І. В., Дидів О.  
Й., Дидів А. І.  
Нітроамофоска-М –  
складова  
інноваційних  
технологій  
виробництва овочів.  
Київ: Пропозиція,  
2018. №11 (278).  
Листопад. С.2-3.

14. Дидів І. В., Дидів О.  
Й., Дидів А. І. Як  
виростити селеру  
коренеплідну. Київ:  
Агроексперт. №12  
(125) грудень. С. 48-51.

15. Дидів І. В., Дидів  
О. Й., Дидів А. І.

						<p>Цибуля-шалот. Київ: Плантатор, №5 (35). 2017. С. 31–33.  Має Сертифікат про знання англійської мови на рівні B2.  Кваліфікаційне свідоцтво сільськогосподарськог о експерта-дорадника (можливість здійснювати сільськогосподарську дорадчу діяльність з надання соціально-спрямованих дорадчих послуг з питань екології) №24 (НА0000012) від 1 грудня 2017 року.  Стажування в Польщі у 2021 році в (6 міс) на базі: Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Член Всеукраїнської екологічної ліги.  Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує інтерактивні методи навчання.</p>	
147043	Дидів Андрій Ігорович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 054164, виданий 15.10.2019</p>	5	<p>Технології захисту довкілля при переробці продукції рослинництва (вибірковий ОК)</p>	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Є автором понад 30 навчально-методичних рекомендацій, 6 навчальних посібників. Опублікував понад 170 наукових праць (в тому числі дорадчих статей), частина яких присвячена вирішенню проблеми застосування технологій захисту довкілля при переробці продукції рослинництва:  1. Дидів І. В., Дидів О. Й., Бальковський В. В., Дидів А.І. Технології вирощування</p>



овочевих культур у спорудах закритого ґрунту: навч. посіб. Львів: «Новий Світ – 2000», 2017. 160 с.

2. Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. І., Качинська Л. В. Сучасні способи вирощування, харчова цінність та зберігання капусти пекінської. Сучасні напрями розвитку економіки, підприємництва, технологій та їх правового забезпечення: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (2 червня, Львів, 2021 рік) Львів: вид-во Львівського торговельно-економічного університету, 2021. С. 189 – 190.

3. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І., Мазур І. Б. Вплив регулятора росту Біоглобін на продуктивність та лежкість пастернаку. Сучасні напрями розвитку економіки, підприємництва, технологій та їх правового забезпечення: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (2 червня, Львів, 2021 рік) Львів: вид-во Львівського торговельно-економічного університету, 2021. С. 188 – 189.

4. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І., Коховська І. В. Вплив регулятора росту Біоглобін на врожайність та якість товарної продукції пастернаку в умовах Західного Лісостепу України. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. Київ, 2021. Т.17., №1. С. 73-79. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.17.1.2021.228216>

5. Снігинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Багдай Т. В. Заходи щодо зменшення нагромадження свинцю у коренеплодах буряка столового в умовах Західного Лісостепу. Вчені Львівського національного аграрного

університету  
виробництву: каталог  
інноваційних  
розробок / за заг. ред.  
В. В. Снітинського, І.  
Б. Яціва. Вип. 19.  
Львів : Львів. нац.  
аграр. ун-т., 2019. С.  
12.

6. Снітинський В. В.,  
Дидів І. В., Дидів О. Й.,  
Бальковський В. В.,  
Дидів А. І. Вплив  
добрив  
Нітроамофоски-М на  
врожайність часнику  
озимого. Вчені  
Львівського  
національного  
аграрного  
університету  
виробництву: каталог  
інноваційних  
розробок / за заг. ред.  
В. В. Снітинського, І.  
Б. Яціва. Вип. 20.  
Львів : Львів. нац.  
аграр. ун-т., 2020. С.  
23.

7. Dydiv A. I., Kachmar  
N. V., Datsko T. M.,  
Bahday T. M. Influence  
of fertilizers and  
meliorants on the  
reduction of Cadmium  
and Plumbum  
accumulation in table  
beet plants.  
Інноваційні розробки  
молоді в сучасному  
овочівництві:  
матеріали  
Міжнародної науково-  
практична  
конференція молодих  
учених (3 жовтня 2019  
р. сел. Селекційне  
Харківської обл.)  
Інститут овочівництва  
і баштанництва  
НААН. Вінниця: ТОВ  
«ТВОРИ», 2019. С.135-  
136.

8. Дидів І. В., Дидів О.  
Й., Дидів А. І.,  
Приходько Д. Г. Вплив  
нових комплексних  
мінеральних добрив  
Нітроамофоска-М на  
продуктивність буряка  
столового. Сучасний  
рух науки: матеріали  
тез ІХ Міжнародної  
науково-практичної  
інтернет-конференції,  
що присвячена  
головній місії  
Міжнародного  
електронного  
науково-практичного  
журналу «WayScience»  
– прокласти шлях  
розвитку сучасної  
науки від ідеї до  
результату (м. Дніпро,  
2-3 грудня, 2019 р.).  
Дніпро, 2019. С. 55-58.

9. Dydiv A., Dydiv O.,  
Dydiv I. Reduction  
mobility of cadmium  
ions in soil and

decrease of their translocation in beetroot plants by applying of fertilizers and ameliorants. Le tendenze e modelli di sviluppo della ricerche scientifici: Raccolta di articoli scientifici «ΛΟΓΟΣ» con gli atti della Conferenza scientifica e pratica internazionale (13 marzo 2020. Roma, Italia) «Piattaforma scientifica europea», Roma, 2020. T.1. P. 60-62.

10. Снітинський В., Дидів О., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т. Фенологічна динаміка активності пероксидази у листках *Brassica oleracea* var. *capitata* L. за дії йонів свинцю залежно від застосування добрив та меліорантів. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2020. №24. С. 5-11.

11. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Юзьків М., Гайко Л. Вплив нового комплексного мінерального добрива Нітроамофоска-М на урожайність і якість пастернаку. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2020. №24. С. 93-98.

12. Dydiv A. I., Kachmar N. V., Bahday T. V. Influence of fertilizer and ameliorants on the quality of beet root dining in case of soil contamination cadmium. Пермакультура та екологічно-безпечне землеробство: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 24-25 лютого 2018 р.). Ужгород: Вид.-во УжНУ «Говерла», 2018. С. 19-21.

13. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І. Технологічні елементи вирощування озимої цибулі. Київ: Агроіндустрія, 2018. №8 Серпень. С. 4-9.

14. Снітинський В. В., Дидів А. І. Ефективність органо-

						<p>мінеральної системи удобрення та меліорантів для детоксикації забрудненого ґрунту важкими металами за вирощування капусти білоголової. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 17. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т., 2017. С. 40.</p> <p>Має Сертифікат про знання англійської мови на рівні B2. Кваліфікаційне свідоцтво сільськогосподарськог о експерта-дорадника (можливість здійснювати сільськогосподарську дорадчу діяльність з надання соціально-спрямованих дорадчих послуг з питань екології) №24 (НА0000012) від 1 грудня 2017 року. Стажування в Польщі у 2021 році в (6 міс) на базі: Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Член Всеукраїнської екологічної ліги. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує інтерактивні методи навчання.</p>
147043	Дидів Андрій Ігорович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 054164, виданий 15.10.2019</p>	5	<p>Еколого-безпечні технології аграрного виробництва (вибірковий ОК)</p> <p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Є автором понад 30 навчально-методичних рекомендацій, 6</p>

навчальних посібників.  
Опублікував понад 160 наукових праць (в тому числі дорадчих статей), частина яких присвячена вирішенню проблеми еколого-безпечним технологіям аграрного виробництва:

1. Ільчук Р. В., Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. І. Органічне садівництво та виноградарство: навч. посіб. / за ред. Скосаревої Н. В. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2019. 100 с.
2. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т., Іванків М. Кальцієві меліоранти – необхідність сучасного агровиробництва, Ч.1. Ароексперт. Київ, 2020. №12. (149) грудень. С. 32-37.
3. Дидів І., Дидів О., Дидів А., Качмар Н., Дацко Т., Іванків М. Кальцієві меліоранти – необхідність сучасного агровиробництва, Ч.2. Ароексперт. Київ, 2021. №1 (150) січень. С. 25-30.
4. Дидів О. Й., Дидів І. В., Бальковський В. В., Дидів А. І. Ефективність нового нанодобрива «5 element» за органічного вирощування капусти цвітної. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництво: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 18.
5. Snitynskyi V., Dydiv O., Dydiv I., Dydiv A. Agroecological aspects of technologies for the production of organic crop products. Theoretical and Practical Aspects of the Development of Horticulture, Vegetable Growing and Viticulture: materials of the First International Scientific and Practical Conference, is dedicated to the 75th anniversary of the Department of Horticulture and Vegetable Growing

named after professor I. Hulko and 165th anniversary of Lviv National Agrarian University (May 27-28, 2021, Lviv, Ukraine). Lviv. 2021. P. 23–26.

6. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я. Вплив кадмію на біологічну та ферментативну активність ґрунту за вирощування буряка столового залежно від застосування добрив та меліорантів. Вісник Львівського національного аграрного університету: агрономія. Львів, 2021. № 25. С. 8–26.

7. Дидів О. Й., Дидів І. В., Бальковський В. В., Дидів А. І. Підвищення урожайності та якості капусти цвітної за використання нового комплексного мінерального добрива Нітроамофоска-М з мікроелементами. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т., 2021. С. 14.

8. Dydiv A., Datsko T., Kachmar N., Ivankiv M. Ecological approaches of crop production technology. Materiały Międzynarodowej Konferencji Instytutu Prawa i Administracji Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej: Priorytety Strategii Nowy Zielony Ład UE (17 czerwca, Lublin, 2021 r.). Lublin, UMCS. 2021. S. 58-61.

9. Дидів І., Дидів О., Дидів А. Китайська редька лобо: технологія вирощування. Агроексперт. Київ, 2020. №7 (144) липень. С. 52-55.

10. Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. Підвищення урожайності та якості капусти броколі за використання нового комплексного мінерального добрива Нітроамофоска-М. Вчені Львівського національного

аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т., 2020. С. 32.

11. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І. Вирощування капусти білоголової в другому обороті. Київ: Агроексперт. 2018. №5 (118) травень. С. 46-49.

12. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Дацко Т. М. Вплив добрив та меліорантів на нагромадження йонів свинцю у рослинах *Brassica oleracea* var. *capitata* L. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т., 2020. С. 4.

13. Дидів І., Дидів О., Дидів А. Агротехніка вирощування Пак-чой. Агроексперт. Київ, 2020. №6 (143) червень. С. 58-63.

14. Дидів А. Вплив кадмію та свинцю на фітопродуктивність буряка столового за використання меліорантів та різних систем удобрення. Вісник Львівського національного аграрного університету: Агрономія. 2017. № 21. С. 110–116.

15. Снітинський В. В., Дидів А. І., Качмар Н. В., Багдай Т. В. Вплив йонів кадмію на фенологічну динаміку активності пероксидази у листках *Beta vulgaris* L. за використання добрив та меліорантів. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2019. №19. С. 69-74.

16. Дидів А. Вплив добрив та меліорантів на якість коренеплодів буряка столового при забрудненні ґрунту кадмієм. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і

природокористування України : Серія «Агрономія». – Київ, 2017. Вип. 269. С. 234–241.

17. Snytnsky, V., Dydiv A. The mobility of cadmium and lead in soil and their impact on the quality of beetroot (*Beta vulgaris* L.) with different systems of fertilization. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (seria Rolnictwo)*. Wrocław, 2017. CXXII (625). Str. 87–98.

18. Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. І., Денис В. В. Використання нанодобрива «5 element» для вирощування салату посівного. Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції (Харківська область, Харківський район, сел. Селекційне, 23 липня 2020 року). Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Харків, 2020. С. 42.

19. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І. Кавуни на Прикарпатті. Київ: *Плантатор*, №6 (36). 2017. С. 95–98.

20. Дидів І. В., Дидів О. Й., Дидів А. І. Нітрати в овочах. Київ: *Плантатор*, №5 (35). 2017. С. 16–19. Має Сертифікат про знання англійської мови на рівні B2. Кваліфікаційне свідоцтво сільськогосподарського експерта-дорадника (можливість здійснювати сільськогосподарську дорадчу діяльність з надання соціально-спрямованих дорадчих послуг з питань екології) №24 (HA0000012) від 1 грудня 2017 року. Стажування в Польщі у 2021 році в (6 міс) на базі: Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Член Всеукраїнської екологічної ліги. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної



						дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує інтерактивні методи навчання.	
143363	Іванків Мар`яна Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 037357, виданий 01.07.2016, Атестат доцента АД 004677, виданий 14.05.2020	10	Технології захисту доквілля при переробці тваринницької продукції (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Опубліковано понад 50 наукових праць (в тому числі і у закордонних виданнях), частина яких, присвячена вирішенню проблеми: 1. акумуляція екоотоксикантів у доквіллі (зокрема пестицидів та важких металів); 2. підвищення продуктивності агроландшафтів; 3. збагачення раціонів тварин; 4. покращення якості компостів, зокрема: 1. Павкович С., Вовк С., Бальковський В., Іванків М. Молочна продуктивність і жирнокислотний склад молока корів за збагачення раціонів захищеними рослинними полієновими кислотами. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2017, № 21, С. 199-203. 2. Іванків М., Бальковський В., Павкович С., Вовк С. Особливості трансформації стійких органічних забруднювачів у ґрунті. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2017, № 21, С. 24-30. 3. Павкович С. Я., Вовк С. О., Бальковський В. В., Огородник Н. З., Іванків М. Я., Сірко Я. М. Молочна продуктивність і жирнокислотний склад ліпідів молока за використання у раціоні корів «байпас» олійних

добавок. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2018, № 22 (2). С. 141-144.

4. Павкович С. Я., Вовк С. О., Бальковський В. В., Огородник Н. З., Іванків М. Я., Сірко Я. М. Вплив структури раціону на жирнокислотний склад молочного жиру корів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2019, № 23. С. 265-267. DOI: 10.31734/agronomy2019.01.265.

5. Miroshnyk O., Paranyuk V., Yatsiv I., Ivankiv M., Shvets O., Bondarenko V. Experimental investigations of ecological evolution of soil fertility by controlled electromagnetism for the purpose of cultivated crop production. *Teka. Quarterly journal of agri-food industry*. 2019. Vol. 19. No. 2. P. 31-36. (Видання входить до МНБ – Index Copernicus).

6. Павкович С., Вовк С., Бальковський В., Огородник Н., Іванків М. Вплив згодовування ріпакового насіння і кальцієвих солей на продуктивність і жирнокислотний склад молочного жиру корів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2020, № 24. С. 203-206. <https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.203>

7. Павкович С., Вовк С., Бальковський В., Огородник Н., Іванків М. Вплив згодовування захищеного жиру на відтворювальні функції корів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2021, № 25. С.

						<p>8. Іванків М. Я., Петрашук Ю. І., Галаван В. Р. Світова практика у галузі управління відходами. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес "Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування": збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 110.</p> <p>Опубліковано наукову працю у періодичному виданні, яке включене до наукометричної бази Web of Science Core Collection (Ivankiv M, Kachmar N, Mazurak O, Martyshuk T. Hepatic protein synthesis and morphological parameters in blood of rats under oxidative stress and action of feed additive «Butaselmavit-Plus». Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol, 2019. No. 9(4). P. 628–633.)</p> <p>Є автором понад 40 навчально-методичних рекомендацій.</p> <p>У 2019 році проходила трьохмісячне стажування у Польщі на базі: Szkoła Główna Politechniczna z siedzibą w Nowym Sączu, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska.</p> <p>Отримала сертифікат про підвищення кваліфікації у галузі екології. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання, у тому числі дистанційні.</p>	
143363	Іванків Мар`яна Ярославівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища,	10	Охорона природних ресурсів (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Опубліковано понад

Диплом  
кандидата наук  
ДК 037357,  
виданий  
01.07.2016,  
Атестат  
доцента АД  
004677,  
виданий  
14.05.2020

50 наукових праць (в тому числі і у закордонних виданнях), частина яких, присвячена вирішенню проблеми:

1. міграція та акумуляція ксенобіотиків у довкіллі (зокрема пестицидів та важких металів);
2. підвищення продуктивності агроландшафтів;
3. використання відновлювальних джерел енергії;
4. поводження з органічними, електронними, електричними, текстильними та пластиковими відходами, зокрема:

1. Іванків М. Я., Бальковський В. В., Кружель Б. Б., Павкович С. Я., Вовк С. О. Особливості міграції та акумуляції хлороорганічних забруднень у ґрунті. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2016, № 20, С. 18-22.
2. Іванків М., Бальковський В., Павкович С., Вовк С. Особливості трансформації стійких органічних забруднювачів у ґрунті. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2017, № 21, С. 24-30.
3. Іванків М. Я., Огородник Н. З., Бальковський В. В., Павкович С. Я., Вовк С. О., Городиська І. М. Дослідження видового складу фітоценозу територій, прилеглих до складів агрохімікатів Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів, 2018, № 22 (2). С. 20-24.
4. Miroshnyk O., Paranyuk V., Yatsiv I., Ivankiv M., Shvets O., Bondarenko V. Experimental investigations of ecological evolution of soil fertility by controlled electromagnetism for the purpose of

cultivated crop production. Teka. Quarterly journal of agri-food industry. 2019. Vol. 19. No. 2. P. 31-36. (Видання входить до МНБ – Index Copernicus).

5. Ivankiv M, Kachmar N, Mazurak O, Martyshuk T. Hepatic protein synthesis and morphological parameters in blood of rats under oxidative stress and action of feed additive «Butaselmavit-Plus». Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol, 2019. No. 9(4). P. 628–633. (Web of Science Core Collection)

6. Іванків М., Качмар Н., Павкович С., Вовк С., Бальковський В., Городиська І. Дослідження просторової міграції хлороорганічних пестицидів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2020. № 24. С. 23-27. <https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.023>

7. Качмар Н.В., Дацко Т.М., Іванків М.Я., Дидів А.І. Використання альтернативних джерел енергії у плануванні екологічних об'єктів як один із технологічних методів захисту довкілля. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. Львів, 2021. Т. 23, № 94. С. 16–DOI: 10.32718/nvlvet-a9403

8. Іванків М., Качмар Н., Дацко Т., Дидів А., Павкович С., Бальковський В. Інтенсивність процесів трансформації органічних ксенобіотиків у ґрунті. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2021. № 25.

9. Іванків М. Я., Петрашук Ю. І., Галаван В. Р. Світова

						<p>практика у галузі управління відходами. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 110.</p> <p>Опубліковано наукову працю у періодичному виданні, яке включене до наукометричної бази Web of Science Core Collection. Є автором понад 40 навчально-методичних рекомендацій.</p> <p>У 2019 році проходила трьохмісячне стажування у Польщі на базі: Szkoła Główna Politechniczna z siedzibą w Nowym Sączu, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska.</p> <p>Отримала сертифікат про підвищення кваліфікації у галузі екології. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання, у тому числі дистанційні.</p>
101669	Зеліско Олег Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.130.102 Агрономія, Диплом кандидата наук ДК 006240, виданий 15.03.2000, Атестат доцента ДЦ 019493, виданий 03.07.2008</p>	24	<p>Прилади й методи контролю параметрів довкілля (вибірковий ОК)</p> <p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальних дисциплін, які він читає. Автор понад 150 публікацій, в тому числі 100 наукових праць, дві монографії та 50 навчально-методичних рекомендацій, два навчальних посібники, комплекси лекційних курсів. Тематика наукових досліджень охоплює моніторинг окремих геосфер:</p> <p>1. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Мазурак О., Корінець Ю., Кректун Б. Гідрогеологічний</p>

моніторинг території Стебницького родовища калійних руд Дрогобицького району Львівської області. Вісник Львівського НАУ. Серія: Агрономія. 2021. № 25.

2. Галушка В., Зеліско О. Еколого-технологічна оцінка стану атмосферного повітря промислового майданчика державного підприємства «Борокський спиртзавод» Львівської області. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наук. форуму 2021.

3. Ракобовчук В. Екологічний контроль виробничої діяльності Товариства з обмеженою діяльністю «Городокконсервмолоко» Хмельницької області. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наук. форуму 2021.

4. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Мазурак О., Корінець Ю., Кректун Б. Гідрогеологічний моніторинг території Стебницького родовища калійних руд Дрогобицького району Львівської області. Вісник Львівського НАУ. Серія: Агрономія. 2021. № 25.

5. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Корінець Ю., Кректун Б. Екологічна оцінка стану вод території відкритого видобування сірки. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практичного форуму. (Дубляни, 22-24 вересня 2020 р.). Львів: Ліга-Прес, 2020. С. 117-121.

6. Ментух О., Панас Н., Зеліско О., Лисак Г. Водохоронно-очисні властивості очерету звичайного. Теорія і практика розвитку

агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практичного форуму. (Дубляни, 22-24 вересня 2020 р.). Львів: Ліга-Прес, 2020. С. 164-167.

7. Мазурак О.Т., Шкумбатюк Р.С., Зеліско О.В., Лисак Г.А. Технології біохімічного очищення вод кам'яновугільних шахт. Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції «Environment protection - 2020», присвяченої Всесвітньому дню охорони довкілля. 5 червня 2020 року. Випуск 1. Київ: Київського національного університету будівництва і архітектури, 2020. С. 55-58.

8. Демчук О., Зеліско О. Екологічний контроль стану атмосферного повітря в зоні діяльності Відкритого акціонерного товариства «Демидівський консервний завод» Рівненської області. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наук. форуму. 22-24 вересня 2020 року. С. 29.

9. Дробах М., Зеліско О. Моніторинг впливу виробничої діяльності Закритого акціонерного товариства «Галичина-Нова» на стан атмосферного повітря Кам'янка-Бузького району Львівської області. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наук. форуму. 22-24 вересня 2020 року. С. 30.

10. Тепла Л., Зеліско О. Екологічна оцінка стану ґрунтів території, прилеглої до Львівського полігону твердих побутових відходів. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей



						<p>міжнародного студентського наук. форуму. 22-24 вересня 2020 року. С. 35.</p> <p>11. Зеліско О.В., Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я. Екологічний моніторинг поверхневих і ґрунтових вод території Язівського сірчаного рудника Львівської області. Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції. Збірник наукових праць. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2019. С.26-31.</p> <p>Відповідальний виконавець розділу кафедральної наукової теми, учасник Міжнародного наукового проекту Tempus ENAGRA. Має Сертифікат про знання німецької мови на рівні B1. У 2003 році пройшов закордонне стажування у Сільськогосподарській академії м. Вроцлав, Польща; у 2019 році – стажування на кафедрі екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Національного університету «Львівська політехніка».</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання.</p>
152621	Пташник Вадим Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки та енергетики	<p>Диплом спеціаліста, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 070203 Прикладна фізика, Диплом кандидата наук ДК 025882, виданий 22.12.2014, Атестат доцента АД 006662, виданий 09.02.2021</p>	8	<p>Проектування природоохоронних систем і технологій</p> <p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» та профілю навчальної дисципліни, яку він читає.</p> <p>Коло наукових інтересів викладача – розробка технологій водоочищення та водопідготовки. Зокрема, дисертаційна робота</p>

виконана та захищена за спеціальністю 21.06.01 – екологічна безпека, пов'язана з розробленням екологічно безпечних технологій одержання промислових водних розчинів для забезпечення раціонального використання водних ресурсів та зменшення обсягів скидання шкідливих речовин у навколишнє середовище. Викладач має понад 20 наукових праць за напрямком досліджень. Серед них – публікації у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, Scopus і Web of Science Core Collection; публікації – у фахових виданнях. Результати наукових досліджень презентував на понад 30 міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях. Є автором 4 патентів України на корисну модель. Окремі наукові праці за напрямком:

1. Ptashnyk V., Bordun I., Pohrebennyk V., Ziembowicz S. et al. Aspects of Electrochemically Activated Water Solutions Practical Use. Journal of Ecological Engineering, 2020, vol. 21, № 7, 222–231.
2. Syrotiuk V., Syrotiuk S., Ptashnyk V., Tryhuba A. et al. A hybrid system with intelligent control for the processes of resource and energy supply of a greenhouse complex with application of energy renewable sources. Journal “Przegląd Elektrotechniczny”, Польща, 2020, № 7. С. 149-152.
3. Palamar M., Pohrebennyk V., Puleko I., Chumakevych V., Ptashnyk V. Automated Decryption of Bodies of Water on the Basis of LANDSAT-8 Satellite Images with Reference to Controlled Classification. Journal “Przegląd Elektrotechniczny”, Польща, 2020, № 11. С. 115-118.
4. Пташник В.В.,

Бордун І.М.,  
Мальований М.С.,  
Хабецькі П., Ксезарек  
М. The investigation of  
the structure of  
biocarbon synthesized  
from wheat straw. 8-ма  
Міжнародна  
конференція  
«Нанотехнології та  
наноматеріали»  
НАНО-2020, серпень  
2020. С. 170

5. Сиротюк В.М.,  
Сиротюк С.В.,  
Пташник В.В. Energy  
supply for the processes  
of greenhouse business  
with application of  
renewable sources of  
energy. Вісник  
Львівського  
національного  
аграрного  
університету, 2019, №  
23. С. 56-60.

6. Dudnikov S.  
Miroshnyk O.  
Kovalyshyn S. Ptashnyk  
V., Mudryk K.  
Methodological aspects  
of evaluating the  
effectiveness of using  
local energy systems  
with renewable sources.  
E3S Web of  
Conferences: 6th  
International  
Conference –  
Renewable Energy  
Sources (ICoRES 2019),  
Vol. 154, 2020, Krynica,  
Poland, June 12-14,  
2019, P. 1-14.

7. Бордун І.М.,  
Пташник В.В.,  
Чумакевич В.О.,  
Машков О.А.  
Дослідження  
адсорбції органічних  
барвників  
активованим  
вугіллям. Екологічні  
науки, 2018, № 3(22).  
С. 77-84.

8. Пташник В.В.,  
Димид Р.В.  
Мікропроцесорна  
система контролю  
комбінованої  
установки локального  
доочищення води.  
Міжнародна науково-  
практична  
конференція  
«Модернізація  
національної системи  
управління  
державним  
розвитком: виклики і  
перспективи»,  
Тернопіль, листопад  
2018. С. 109-110.  
Викладач на  
належному рівні  
забезпечує  
викладання  
навчальної  
дисципліни,  
використовує сучасні  
прийоми і технології

							навчання.
98555	Мазурак Оксана Тимофіївна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет, рік закінчення: 1991, спеціальність: Хімія, Диплом кандидата наук ДК 034378, виданий 11.05.2006, Атестат доцента ДЦ 030016, виданий 19.01.2012	30	Інженерно- технологічні методи та засоби захисту довкілля	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Програми навчальних дисциплін періодично оновлюються та розширюються сучасними науково- технічними матеріалами, результатами власних досліджень та досліджень науковців світу, навчально- методичними напрацюваннями (методичні рекомендації для практичних, курсових робіт, самостійної роботи та навчальної практики студентів). Видано два підручника за профілем дисципліни: Інженерна екологія. Аспекти енергозбереження (2008 р.); Інженерна екологія (2010 р.). Викладач здійснювала керівництво науковою роботою студентів, які мали виступи на науково-практичних семінарах 2018-2021 років: «Електрохімічне очищення вод» (Гандз Н.), «Сорбція в технологіях очищення води» (Шиманська С.); «Нанотехнології в молекулярній біології» (Ковальчук Г.). Наукові дослідження та наукові публікації акцентовані на питаннях: очищування шахтних вод від важких металів; важкі метали у системі «ґрунт- рослина»; забруднення діоксидами довкілля; дослідження впливу на довкілля альтернативних технологій у цементній промисловості України; використання

вторинних відходів, технологій використання біомаси в Україні. За останні п'ять років викладач має 3 наукові публікації у періодичних виданнях (Journal of Ecological Engineering; Journal of Chemistry & Chemical Technology; Ukrainian Journal Ecology), які включені до наукометричних баз, Scopus і Web of Science Core Collection. Також видано понад 70 вітчизняних публікацій (наукових статей та матеріалів у фахових наукових виданнях та збірниках міжнародних конференцій).

1. Mazurak O. Natural sorption materials in ecosystem cleansing processes. Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти: матеріали І-ї міжн. інтернет-конференції (Харків, 25 лютого 2021). Харків: Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна. С. 149-151.

2. Гринчишин Н., Дацко Т., Мазурак О., Качмар Н. Компостування органічної речовини твердих побутових відходів як фактор сталого розвитку сучасного міста. Інноваційні технології в архітектурі та дизайні: сталий розвиток сучасного міста: матеріали V Міжн. наук.-практ. конференції (Харків, 20-21 травня 2021 р.). Харків: ХНУБА.

3. Mazurak O., Kachmar N., Zelisko O. Erbe der europäischen Wissenschaft /Heritage of European science. Treatment of mining water from heavy metals: chemical and biological technologies. The International scientific symposium. Heritage of European science», 30-31 July 2020, Karlsruhe, Germany: Sworld. P. 151-162

4. Mazurak O., Solovodzinska I., Mazurak A., Gryncyhshyn N. Reagent removal of heavy metals from waters of coal mines

and spoil tips of the Lviv-Volyn industrial mine region. Journal of Ecological Engineering, vol. 20, iss. 8, 2019. P. 50-59.

5. Marushchak U., Sanytsky M., Pozniak O., Mazurak O. Peculiarities of nanomodified portland systems structure formation. Journal of Chemistry & Chemical Technology, 2019, Vol. 13, No. 4, P. 510–517.

6. Качмар Н.В., Мазурак О.Т., Дидів А.І., Багдай Т.В. Досвід деяких країн у поводженні з електронними та електричними відходами. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького: сільськогосподарські науки. 2019. Т. 21, № 90. С. 59 – 63.

7. Снігинський В.В., Мазурак О.Т. Альтернативні палива з відходів у цементному виробництві. Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектура села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат: матеріали наук. конф. 2019. Львів. 2019. С. 4-6.

8. Мазурак О.Т., Лисак Г.А., Качмар Н.В., Мазурак Р.А. Термічна утилізація осадів стічних вод у цементному виробництві. Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектура села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 2019. Львів. 2019. С. 67-69.

1. Mazurak O.T. Chemical purification technologies of sewage of coal mines from heavy metal compounds. Proceedings of XVIII International scientific conference “Theory and practice”. Morrisville, Lulu Press., 2018. PP.

						<p>23-27. 9. Мазурак О.Т., Мазурак А.В., Качмар Н.В., Лисак Г.А. Екологічні проблеми та вирішення питань утилізації органічних відходів. Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: екологія та довкілля. Львів, 2017. № 27(4). С.100-102. З метою підвищення кваліфікації викладач проходила останнє стажування у Технологічно-природничому університеті ім. Яна і Ядзея Снядецьких (м. Бидгощ, Польща). Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання, у тому числі дистанційні.</p>	
199918	Дмитроца Олександр Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: 2038 науковий комунізм, Диплом кандидата наук КН 008632, виданий 30.03.1995, Атестат доцента 12ДЦ 025417, виданий 01.07.2011</p>	32	Філософія	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Науковий ступінь: кандидат політичних наук, 1995р. Наукова спеціальність: 23.00.03 – політична культура та ідеологія. Тема кандидатської дисертації: «Екологічна культура як політичне явище: суть і проблеми формування». Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є автором низки навчально-методичної літератури, яка використовується в освітньому процесі (за останні п'ять років видано понад 10 методичних розробок). Окремі публікації: 1. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Вивчення екологічних дисциплін у структурі аграрних спеціальностей. Теорія і практика розвитку</p>

агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XIX Міжнародного науково-практичного форуму, Львів 19-21 вересня 2018 року. Львів 2018. Ст. 212 – 215.

2. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Роль національної ідеї у формуванні моделі суспільного розвитку. «Пріоритети сучасних суспільних наук в трансформаційних умовах»: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів: ГО «Львівська фундація суспільних наук», 2018. Ст. 32 – 38.

3. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Національна школа як просвітницький пріоритет галицьких українських партій в кінці XIX – поч. XX ст. Сучасні тенденції в історії, соціології та філософії: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів: ГО «Львівська фундація суспільних наук», 2017. Ст. 32 – 38.

4. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Екологічна культура як спосіб формування відповідального ставлення до природного середовища. Агротера Наукові записки. 2016 № 1 (1). К.: ТМЦ інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності ВНЗ «Агро освіта», 2016. С. 56-61.

5. Дмитроца О.С. Екологічна культура як вид взаємодії людини з природним середовищем. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: Матеріали XX Міжнародного науково-практичного форуму, 17 – 19 вересня 2019 р. Львів: Ліга-Прес, 2019. 436с. Ст. 397 – 401.

6. Дмитроца О.С. Екологічні поселення як альтернатива сучасному містобудуванню. Ефективні технології і конструкції в



						будівництва та архітектура села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат. Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. Дубляни, 15-17 травня 2019 року. Ст. 31- 33. Викладач здійснює керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Філософські проблеми природознавства» Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання	
199918	Дмитроца Олександр Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: 2038 науковий комунізм, Диплом кандидата наук КН 008632, виданий 30.03.1995, Атестат доцента 12ДЦ 025417, виданий 01.07.2011	32	Етика і естетика (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Науковий ступінь: кандидат політичних наук, 1995р. Наукова спеціальність: 23.00.03 – політична культура та ідеологія. Тема кандидатської дисертації: «Екологічна культура як політичне явище: суть і проблеми формування». Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є автором низки навчально-методичної літератури, яка використовується в освітньому процесі (за останні п'ять років видано понад 10 методичних розробок). Окремі публікації: 1. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Вивчення екологічних дисциплін у структурі аграрних спеціальностей. Теорія і практика агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали ХІХ Міжнародного науково-практичного форуму, Львів 19-21 вересня 2018 року. Львів 2018. Ст. 212 –

215.

2. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Роль національної ідеї у формуванні моделі суспільного розвитку. «Пріоритети сучасних суспільних наук в трансформаційних умовах»: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів: ГО «Львівська фундація суспільних наук», 2018. Ст. 32 – 38.

3. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Національна школа як просвітницький пріоритет галицьких українських партій в кінці ХІХ – поч. ХХ ст. Сучасні тенденції в історії, соціології та філософії: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Львів: ГО «Львівська фундація суспільних наук», 2017. Ст. 32 – 38.

4. Дмитроца О.С., Біла Н.М. Екологічна культура як спосіб формування відповідального ставлення до природного середовища. Агротера Наукові записки. 2016 № 1 (1). К.: ТМЦ інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності ВНЗ «Агро освіта», 2016. С. 56-61.

5. Дмитроца О.С. Екологічна культура як вид взаємодії людини з природним середовищем. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: Матеріали ХХ Міжнародного науково-практичного форуму, 17 – 19 вересня 2019 р. Львів: Ліга-Прес, 2019. 436с. Ст. 397 – 401.

6. Дмитроца О.С. Екологічні поселення як альтернатива сучасному містобудуванню. Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектура села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат. Тези доповідей Міжнародної науково-

						практичної конференції. Дубляни, 15-17 травня 2019 року. Ст. 31- 33. Викладач здійснює керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Філософські проблеми природознавства» Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
127649	Гавришків Наталія Богданівна	Старший викладач закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Землевпорядний	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)	24	Іноземна мова	Викладач володіє іноземною мовою (англійською) на належному рівні не лише з практичної точки зору, але й з методичної та наукової. Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Автор понад 70 публікацій, в тому числі 6 навчальних посібників, 10 навчально-методичних рекомендацій, 6 словників, ряду довідкової літератури, статей та тез наукового та методичного характеру, зокрема: 1. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Методичні рекомендації для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища», денної та заочної форми навчання ОС «Бакалавр». Львів: ЛНАУ, 2020. 67с. 2. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Збірник фахових текстів з читання з дисципліни «Іноземна мова фахового спрямування» для студентів спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища». Львів: ЛНАУ, 2021. 38 с. 3. Семко Н.М., Городецька Н.Г., Гавришків Н.Б. Шляхи розширення лексичного запасу

студентів у процесі перекладу англійських та німецьких фахових текстів. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Вип.35. Том 5. 2021. С.121-126.

4. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н., Турчин І. М. Функціональна іноземна комунікація для професійних потреб. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 90-91.

5. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н. Рекомендації щодо перекладу науково-технічної літератури. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 91-92.

6. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Advantages and disadvantages of distance learning in teaching a foreign language to students of agrarian universities. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практ. форуму, 22-24 вересня 2020р. Львів: ННВК «АТБ», 2020. С. 424-427.

7. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Peculiarities of foreign language learning by students of non-philological specialties at higher educational institutions. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XX Міжнародного науково-практ. форуму, 17-19 вересня 2019р. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2019. С. 424-427.

8. Semko N. M., Horodetska N. H., Havryshkiv N. B.

Technical texts translation: some peculiarities and difficulties. Сучасна філологія: актуальні наукові проблеми та шляхи вирішення: Міжнародна науково-практична конференція, м. Одеса, 26–27 квітня 2019 року. Одеса: Південноукраїнська організація «Центр філологічних досліджень», 2019. С. 42-45.

9. Семко Н. М., Городецька Н. Г., Гавришків Н. Б. Термін: його значення, смисл і переклад. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. Збірник наукових праць. Випуск 37. Том 3. Одеса. 2018. С. 43-47.

10. Городецька Н., Гавришків Н., Камінська М. Напрями подолання педагогами перешкод до впровадження новацій під час навчання іноземних мов. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. 2018. №1. С.143-141.

11. Гавришків Н.Б. Peculiarities of translation of scientific and technical texts. Актуальні питання сучасної науки: матеріали III міжнародної наук.-практ. конф. (м. Київ, 15-16 трав. 2017 р.). Київ: МЦНД, 2017. С. 61–62.

Розробник навчальних робочих програм з іноземної мови для студентів різних спеціальностей ЛНАУ. Тематика наукових досліджень пов'язана із особливостями перекладу термінології різних аграрних галузей, а також методики викладання іноземної мови у немовному вузі. Викладач має тривалий досвід викладання іноземної мови студентам, які навчаються на факультеті агротехнологій та екології, тому добре володіє термінологією

						спеціальностей даного факультету. Для підвищення кваліфікації викладач періодично проходить стажування: 2017р. - Львівський національний університет ім. Івана Франка; 2020р. – Old Polish University in Kielce. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні методи та технології навчання.	
127649	Гавришків Наталія Богданівна	Старший викладач закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Землевпорядник	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)	24	Основна іноземна мова поглибленого вивчення (вибірковий ОК)	Викладач володіє іноземною мовою (англійською) на належному рівні не лише з практичної точки зору, але й з методичної та наукової. Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Автор понад 70 публікацій, в тому числі 6 навчальних посібників, 10 навчально-методичних рекомендацій, 6 словників, ряду довідкової літератури, статей та тез наукового та методичного характеру, зокрема: 1. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Методичні рекомендації для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища», денної та заочної форми навчання ОС «Бакалавр». Львів: ЛНАУ, 2020. 67с. 2. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Збірник фахових текстів з читання з дисципліни «Іноземна мова фахового спрямування» для студентів спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища». Львів: ЛНАУ, 2021. 38 с. 3. Семко Н.М., Городецька Н.Г., Гавришків Н.Б. Шляхи розширення лексичного запасу

студентів у процесі перекладу англійських та німецьких фахових текстів. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Вип.35. Том 5. 2021. С.121-126.

4. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н., Турчин І. М. Функціональна іноземна комунікація для професійних потреб. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 90-91.

5. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н. Рекомендації щодо перекладу науково-технічної літератури. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 91-92.

6. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Advantages and disadvantages of distance learning in teaching a foreign language to students of agrarian universities. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практ. форуму, 22-24 вересня 2020р. Львів: ННВК «АТБ», 2020. С. 424-427.

7. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Peculiarities of foreign language learning by students of non-philological specialties at higher educational institutions. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XX Міжнародного науково-практ. форуму, 17-19 вересня 2019р. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2019. С. 424-427.

8. Semko N. M., Horodetska N. H., Havryshkiv N. B.

Technical texts translation: some peculiarities and difficulties. Сучасна філологія: актуальні наукові проблеми та шляхи вирішення: Міжнародна науково-практична конференція, м. Одеса, 26–27 квітня 2019 року. Одеса: Південноукраїнська організація «Центр філологічних досліджень», 2019. С. 42-45.

9. Семко Н. М., Городецька Н. Г., Гавришків Н. Б. Термін: його значення, смисл і переклад. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. Збірник наукових праць. Випуск 37. Том 3. Одеса. 2018. С. 43-47.

10. Городецька Н., Гавришків Н., Камінська М. Напрями подолання педагогами перешкод до впровадження новацій під час навчання іноземних мов. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. 2018. №1. С.143-141.

11. Гавришків Н.Б. Peculiarities of translation of scientific and technical texts. Актуальні питання сучасної науки: матеріали ІІІ міжнародної наук.-практ. конф. (м. Київ, 15-16 трав. 2017 р.). Київ: МЦНД, 2017. С. 61–62.

Розробник навчальних робочих програм з іноземної мови для студентів різних спеціальностей ЛНАУ. Тематика наукових досліджень пов'язана із особливостями перекладу термінології різних аграрних галузей, а також методики викладання іноземної мови у немовному вузі. Викладач має тривалий досвід викладання іноземної мови студентам, які навчаються на факультеті агротехнологій та екології, тому добре володіє термінологією



						спеціальностей даного факультету. Для підвищення кваліфікації викладач періодично проходить стажування: 2017р. - Львівський національний університет ім. Івана Франка; 2020р. – Old Polish University in Kielce. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні методи та технології навчання.	
127649	Гавришків Наталія Богданівна	Старший викладач закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Землевпорядний	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська)	24	Іноземна мова фахового спрямування (вибірковий ОК)	Викладач володіє іноземною мовою (англійською) на належному рівні не лише з практичної точки зору, але й з методичної та наукової. Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Автор понад 70 публікацій, в тому числі 6 навчальних посібників, 10 навчально-методичних рекомендацій, 6 словників, ряду довідкової літератури, статей та тез наукового та методичного характеру, зокрема: 1. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Методичні рекомендації для студентів, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища», денної та заочної форми навчання ОС «Бакалавр». Львів: ЛНАУ, 2020. 67с. 2. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Збірник фахових текстів з читання з дисципліни «Іноземна мова фахового спрямування» для студентів спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища». Львів: ЛНАУ, 2021. 38 с. 3. Семко Н.М., Городецька Н.Г., Гавришків Н.Б. Шляхи розширення лексичного запасу студентів у процесі

перекладу англійських та німецьких фахових текстів. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Вип.35. Том 5. 2021. С.121-126.

4. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н., Турчин І. М. Функціональна іноземна комунікація для професійних потреб. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 90-91.

5. Городецька Н., Гавришків Н., Семко Н. Рекомендації щодо перекладу науково-технічної літератури. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок Вип. 21. Львів, 2021. С. 91-92.

6. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Advantages and disadvantages of distance learning in teaching a foreign language to students of agrarian universities. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практ. форуму, 22-24 вересня 2020р. Львів: ННВК «АТБ», 2020. С. 424-427.

7. Гавришків Н.Б., Городецька Н.Г. Peculiarities of foreign language learning by students of non-philological specialties at higher educational institutions. Теорія і практика р-ку агропром. к-су та сільських територій: матеріали XX Міжнародного науково-практ. форуму, 17-19 вересня 2019р. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2019. С. 424-427.

8. Semko N. M., Horodetska N. H., Navtyshkiv N. B. Technical texts

translation: some peculiarities and difficulties. Сучасна філологія: актуальні наукові проблеми та шляхи вирішення: Міжнародна науково-практична конференція, м. Одеса, 26–27 квітня 2019 року. Одеса: Південноукраїнська організація «Центр філологічних досліджень», 2019. С. 42-45.

9. Семко Н. М., Городецька Н. Г., Гавришків Н. Б. Термін: його значення, смисл і переклад. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. Збірник наукових праць. Випуск 37. Том 3. Одеса. 2018. С. 43-47.

10. Городецька Н., Гавришків Н., Камінська М. Напрями подолання педагогами перешкод до впровадження новацій під час навчання іноземних мов. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. 2018. №1. С.143-141.

11. Гавришків Н.Б. Peculiarities of translation of scientific and technical texts. Актуальні питання сучасної науки: матеріали III міжнародної наук.-практ. конф. (м. Київ, 15-16 трав. 2017 р.). Київ: МЦНД, 2017. С. 61–62.

Розробник навчальних робочих програм з іноземної мови для студентів різних спеціальностей ЛНАУ. Тематика наукових досліджень пов'язана із особливостями перекладу термінології різних аграрних галузей, а також методики викладання іноземної мови у немовному вузі. Викладач має тривалий досвід викладання іноземної мови студентам, які навчаються на факультеті агротехнологій та екології, тому добре володіє термінологією спеціальностей даного

						факультету. Для підвищення кваліфікації викладач періодично проходить стажування: 2017р. - Львівський національний університет ім. Івана Франка; 2020р. – Old Polish University in Kielce. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні методи та технології навчання.	
196810	Тригуба Анатолій Миколайови ч	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіки та енергетики	Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 7.091902 механізація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 007122, виданий 12.12.2017, Диплом кандидата наук ДК 23170, виданий 14.04.2004, Атестат доцента 12ДЦ 027349, виданий 20.01.2011, Атестат професора АП 002192, виданий 26.11.2020	19	Інформаційні технології	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Викладач забезпечує на належному педагогічному рівні викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні інформаційно-педагогічні технології навчання. Автор монографій, публікацій, що індексовані у базі SCOPUS, авторських свідоцтв та патентів, навчально-методичних рекомендацій; комплексів лекційних курсів. Окремі праці: 1. А. Tryhuba, V. Boyarchuk, I. Tryhuba, et al., Method and Software of Planning of the Substantial Risks in the Projects of Production of raw Material for Biofuel, in: CEUR Workshop Proceedings. Published in ITPM, 2020. (Scopus) 2. А. Tryhuba, R. Ratushnyi, O. Bashynsky, V. Ptashnyk, Development and Usage of a Computer Model of Evaluating the Scenarios of Projects for the Creation of Fire Fighting Systems of Rural Communities, Xlth International Scientific and Practical Conference on Electronics and Information

Technologies (ELIT), pp. 34-39, September 2019. (Scopus)

3. Computer model of resource demand planning for dairy farms. Independent Journal of Management & Production (2nd Special Edition ISE, S&P), 2020, Vol 11. No 6, pp. 658-672. (Web of Science)

4. A. Tryhuba, V. Boyarchuk, I. Tryhuba, et al., Model of assessment of the risk of investing in the projects of production of biofuel raw materials, in: 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2, pp. 151-154, September 2020. (Scopus)

5. Тригуба А.М., Батюк Б.Б., Диндин М.Л. Согласование конфигураций сложных организационно-технических систем развития отраслей аграрного сектора. Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми управління і інформатики». 2020. №1. С.91-103.

6. Тригуба А., Тригуба І., Чубик Р., Кондисюк І., Коваль Н., Панюра Я. Прогнозування обсягів заготівлі сировини на території громад із використанням штучних нейронних мереж. Вісник Львів. НАУ: Агроінженерні дослідження. № 24. Львів: Львів НАУ, 2020. С.143-151.

7. Тригуба А.М., Пташник В.В. Інформаційні технології: методичні рекомендації для виконання практичних робіт. Львів: Львів. НАУ. 2020. 48 с.

8. Tryhuba, A., Hutsol T., Mudryk K., Nurek T., Golebiewski J., Lub P., Glowacki S., Sharybura A.O., Tryhuba I., Kucher O., Mykhailova L., Rud A. Planning of soil-based processes based on modeling. Monograph. Warszawa: 2020. 138 p.

9. Boyarchuk V., Ivanyshyn V., Tryhuba, A., Zasada M., Hutsol

						<p>T., Tatomyr A., Tryhuba I., Nurek T., Glowacki Sz., Brys A.  Substantiation of the configuration of agricultural power supply systems using wind energy based on computer simulation. Monograph. Warszawa: 2020. 126 p.  Експерт із акредитації освітніх програм за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. Член редакційних колегій наукових фахових збірників «Вісник ЛНАУ: Агроінженерні дослідження (розділ: «Інформаційні технології та системи. Управління проектами та програмами в агроінженерії»», «Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (розділ: «Інформаційні технології. Управління проектами та програмами»)»). Член спеціалізованої вченої ради К 35.874.02 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.13.06 – інформаційні технології та 05.13.22 – управління проектами та програмами.</p>	
25984	Говда Оксана Ігорівна	Старший викладач закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури		16	Вища математика	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є автором комплексу навчально-методичної літератури, яка використовується для досягнення програмних результатів при вивченні навчальної дисципліни, у тому</p>

числі є автором посібника «Вища математика». Результати наукових досліджень відображені у понад 25 наукових працях, зокрема є публікація в співавторстві у закордонному виданні:

1. Yu. I. Kovalchuk, O.I.Govda. The calculation of discrete states probability of system with four units of harvesting techniques. Econtexmod, 3.3, Lublin, 2014, p. 63-66.
2. Ковальчик Ю.І., Говда О.І. Розрахунок ймовірності дискретних станів системи із п'ятьма одиницями збиральної техніки. Вісник національного технічного університету «ХПІ». Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. 2016. №2 (1174). С.68-71.
3. Ковальчик Ю. Говда О. Розрахунок ймовірності дискретних станів системи з трьома одиницями збиральної техніки. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали міжнародного науково-практичного форуму (м.Львів, 20-22 вересня 2017р.). Львів. 2017. С.273-277.
4. Шпак Л.Я., Говда О.І. Питання оптимізації побудови початкових наближень розв'язку задач термопружності в областях оболонкового типу. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали ХІХ Міжнародного науково-практичного форуму, 19-21 вересня 2018р.-Львів, 2018.- с.175-178.
5. Ковальчик Ю.І., Говда О.І. Фінальні ймовірності дискретних станів для системи з чотирма одиницями техніки. Ефективні технології і

						<p>конструкції в будівництві та архітектурі села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат: тези доповіді Міжнародної науково-практичної конференції, Дубляни, 15 – 19 травня 2019 р. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання. Викладач періодично проходить підвищення кваліфікації методом стажування, зокрема на базі ЛНУ імені І. Франка на кафедрі диференціальних рівнянь.</p>	
44291	Куза Анжела Михайлівна	В.о. доцента, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	Диплом кандидата наук ДК 041835, виданий 27.04.2017	29	Українська мова за професійним спрямуванням	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є автором навчально-методичного комплексу з дисципліни. Має наукові публікації щодо методології викладання дисципліни («Формування професійної комунікативної компетенції майбутніх фахівців аграрної сфери на заняттях з української мови за професійним спрямуванням», «Інноваційні методи навчання українознавчих дисциплін у Львівському національному аграрному університеті»). Бере активну участь у всеукраїнських та міжнародних конференціях за фахом. Опубліковано понад 20 наукових статей щодо актуальних проблем українського мовознавства Окремі праці: 1. Горда О. М., Дерпак О. В., Куза А. М.</p>



Українська мова за професійним спрямуванням: ділова та наукова комунікація : навч. посібник. Львів: ЛНАУ, 2017. 138 с.

2. Українська мова за професійним спрямуванням: практикум для студентів ОС «Бакалавр» спеціальностей 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища», 201 «Агрономія», 202 «Захист і карантин рослин», 203 «Садівництво та виноградарство» / Укладачі О. Дерпак, А. Куза. Львів: ЛНАУ, 2018. 112 с.

3. Nazarkevych M., Dmytruk S., Hrytsyk V., Vozna O., Kuza A., Shevchuk O., Voznyi Y, Maslanych I., Sheketa V. Evaluation of the Effectiveness of Different Image Skeletonization Methods in Biometric Security Systems. International Journal of Sensors, Wireless Communications and Control. Volume 11 , Issue 5 , 2021. P.542 – 552. URL: <https://www.eurekaselect.com/node/189003/article/evaluation-of-the-effectiveness-of-different-image-skeletonization-methods-in-biometric-security-systems> (Web of science)

4. Лисак Г.А., Куза А. М., Панас Н.Є., Мазурак О.Т. Сучасні екологічні проблеми в осмислені тез енцикліки «Laudato Si». Святейшого Отця Франциска. Матеріали Міжнародного наук.-практ. форуму (м. Львів, 17-19 вересня 2020 р.). 25-30с.

5. Куза А. Ідеографічна диференціація української релігійної фразеології. Проблеми гуманітарних наук : збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія Філологія / ред. кол. Надія Скотна (шеф-редактор), Марія Федурко (головний

редактор) та ін.  
Дрогобич:  
Редакційно-  
видавничий відділ  
ДДПУ імені Івана  
Франка, 2018. Випуск  
сорок другий. С. 59-73.  
(INDEX  
COPERNICUS).

6. Куза А. Роль  
перекладеної  
богословської  
літератури у  
формуванні  
постготалітарної  
свідомості. Поліграфія  
і видавничі справи :  
наук.-техн. зб. Львів :  
Укр. акад. друкарства,  
2017. Вип. № 2 (74). С.  
174-182 (INDEX  
COPERNICUS).

7. Куза А. Типологія  
релігійних  
фразеологічних  
одиниць : генетичні та  
структурно-  
семантичні групи.  
Проблеми  
гуманітарних наук :  
збірник наукових  
праць Дрогобицького  
державного  
педагогічного  
університету імені  
Івана Франка. Серія  
«Філологія» / ред.  
кол. Надія Скотна  
(шеф-редактор),  
Марія Федурко  
(головний редактор)  
та ін. Дрогобич:  
Редакційно-  
видавничий відділ  
ДДПУ імені Івана  
Франка, 2017. Випуск  
сороковий. С. 54-66.  
(INDEX  
COPERNICUS).

8. Куза А. Із  
спостережень над  
особливостями  
використання  
релігійної фразеології  
у творчості Євгена  
Сверстюка. ТЕКА  
Komisji polsko-  
ukraińskich związków  
kulturowych / red. L.  
Frolak. Lublin, 2015.  
T. X. S. 89-97 (Numer  
ISSN 1733-2249).

9. Куза А. Релігійна  
фразеологія  
проповідей  
Святослава Шевчука.  
Проблеми  
гуманітарних наук :  
зб. наук. праць  
Дрогобицького держ.  
пед. ун-ту імені Івана  
Франка / ред. кол. Н.  
Скотна (гол. ред.), М.  
Федурко (ред. розділу)  
та ін. Дрогобич :  
Видавн. відділ ДДПУ  
імені Івана Франка,  
2014. Вип. 34.  
Філологія. С. 87-98.  
Пройшла стажування  
з української мови за

						професійним спрямуванням в Українській академії друкарства. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і методи навчання.	
80175	Сиротюк Сергій Валерійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіки та енергетики	Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1991, спеціальність: Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук КН 011740, виданий 16.05.1996, Аттестат доцента ДЦ 007414, виданий 17.04.2003	29	Ресурсозберігаючі технології та відновні джерела енергії	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є співавтором підручника: Сиротюк С. В., Боярчук В. М., Гальчак В. П. Альтернативні джерела енергії. Енергія вітру: Навч. пос. Львів: «Магнолія 2006», 2017. 182 с. Окремі праці за напрямком: 1. Коробка С.В., Сиротюк С.В., Журавель Д.П., Болтянский Б.В., Болтянская Л.А. Гелиосушилка с интегрированным энергетическим блоком. Электронный журнал №2 (50) 2021 «Проблемы региональной энергетики». 60-75. (Scopus) 2. Klimek K., Kaplan M., Syrotyuk S., Konieczny R., Anders D., Dybek B., Karwacka A., Wałowski G. Production of Agricultural Biogas with the Use of a Hydrodynamic Mixing System of a Polydisperse Substrate in a Reactor with an Adhesive Bed. Energies 2021, 14, 3538. <a href="https://doi.org/10.3390/en14123538">https://doi.org/10.3390/en14123538</a> . (Scopus) 3. Сиротюк Г. В., Сиротюк С. В., Янковська К. С. Екологічно чисті технології та інновації у забезпеченні енергонезалежності сільських територій. Стійкий розвиток сільських територій у контексті реалізації державної екологічної політики та енергозбереження:

кол. моногр.; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2021. С. 305-315.

4. Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В., Янковська К.С. Роль біогазових установок у забезпеченні енергоефективності та енергонезалежності сільських територій. Енергоефективність і енергонезалежність сільських територій: передумови формування та функціонування: колективна монографія; за ред. І. О. Яснолоб, Т. О. Чайки, О. О. Горба. Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2020. С. 157-166.

5. Syrotiuk V., Syrotyuk S., Ptashnyk V., Tryhuba A., Baranovych S., Gielzecki J., Jakubowski T. A hybrid system with intelligent control for the processes of resource and energy supply of a greenhouse complex with application of energy renewable sources. Przegląd Elektrotechniczny. Vol 2020, Nr 7. P. 149-153. (Scopus)

6. Хоховський А., Алексюк-Гаврон Й., Автонюк М., Боярчук В., Сиротюк В., Сиротюк С., Баранович С., Янковська К., Боярчук О. Дослідження динамічних характеристик фотоелектричних панелей різних видів. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. 2020. № 24. С. 83-94.

7. Гальчак В.П., Боярчук В.М., Сиротюк В.М., Сиротюк С.В. Параметри прямого потоку сонячної енергії при ясному небі. Scientific and Applied Journal Vidnovluvana energetika. 2019. № 2 (57). С. 22-31.

8. Syrotiuk V., Syrotyuk S., Ptashnyk V. Energy supply for the processes of greenhouse business with application of renewable sources of energy. Вісник Львівського

						<p>національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. 2019. № 23. С. 56-60.</p> <p>9. Костирко І.Г., Янковська К.С., Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В., Савченко Є.В. Ефективність використання біомаси для енергозабезпечення сільськогосподарських підприємств. Монографія. Львів : «Магнолія» 2006». 2019. 198 с.</p> <p>10. Yankovska K., Syrotyuk H., Syrotyuk S., Konieczny R. Unit Cost of Energy, Obtained by the Methane Fermentation Technology of Agricultural Biomass Conversion. In: Mudryk K., Werle S. (eds) Renewable Energy Sources: Engineering, Technology, Innovation. Springer Proceedings in Energy. Springer, Cham. 2018. Chapter № 23. p. 241-251. (Web of Science)</p> <p>11. Syrotyuk V., Syrotyuk S., Boltianskyi B. Hybrid system of power supply with application of wind and solar energy. ТЕКА. An International Quarterly Journal. 2017. Vol. 17. No. 4. p. 37-43.</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і методи навчання.</p>	
202223	Уйгелій Ганна Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Державний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 1992, спеціальність: технологія переробки пластмас, Диплом кандидата наук ДК 006957, виданий 10.05.2000, Атестат доцента ДЦ 042322, виданий 28.04.2015</p>	27	Хімія	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є співавтором навчального посібника з розділу «Загальна та неорганічна хімія з основами біогеохімії» та є розробником методичних рекомендацій для виконання лабораторних робіт з</p>

розділів Неорганічна хімія, Аналітична хімія, Біогеохімія: «Основні класи неорганічних сполук», «Будова атома», «Електролітична дисоціація», «Основні поняття і закони хімії», «Розчини», «Комплексні сполуки», «Окисно-відновні реакції», «Біогеохімія». Окремі навчально-методичні видання:

1. Мазурак О.Т., Соловодзінська І.Є., Уйгелій Г.Ю. Практикум з дисципліни «Хімія» (розділ загальна хімія) для студентів нехімічних спеціальностей РВО «Бакалавр». Львів: Львівський національний аграрний університет, 2021. 207 с.
2. Ваврисевич Я.С., Мотько Н.Р., Уйгелій Г.Ю. Посібник «Збірник завдань із загальної, неорганічної та основ аналітичної хімії. Частина 2. Неорганічна хімія». Київ: депоновано у Державній науково-технічній бібліотеці України 11.05.2021 р., свідоцтво №207/3 – РІД/Ук-2021, 200 с.
3. Ваврисевич Я.С., Мотько Н.Р., Уйгелій Г.Ю. Посібник «Збірник завдань із загальної, неорганічної та основ аналітичної хімії. Частина 3. Основи аналітичної хімії». Київ: депоновано у Державній науково-технічній бібліотеці України 11.05.2021 р., свідоцтво №208/3 – РІД/Ук-2021, 87 с.

Має наукові публікації на відповідну тематику, зокрема:

1. Шкумбатюк Р., Мазурак О., Соловодзінська І., Уйгелій Г. Еколого-аналітичні проблеми закритих приміщень. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали ХХ міжн. наук.-практ. форуму, 17-19 вересня 2019 р. Львів. 2019: Ліга-Прес, 2019. С. 386-388.
2. Уйгелій Г.Ю.

						<p>Термоокисна деструкція полімерів у присутності низькомолекулярних складників мастильно-охолоджуючих технологічних середовищ. Вісник Національного лісотехнічного університету України. Львів, вип.25.03, 2015. 231-240 с.;</p> <p>3. Уйгелій Г.Ю. Термоокисна деструкція полімерів у мастильно-охолоджуючих технологічних середовищах Вісник ЛНАУ. Агроінженерні дослідження. Львів, 2014. №18. С. 281-287;</p> <p>4. Уйгелій Г.Ю., Панас Н.Є., Скаб О.Б. Вплив термоокисної деструкції карболанцюгових полімерів на механічну обробку металів: Матеріали міжнародного науково-практичного форуму «Теоретичні і практичні аспекти розвитку агропромислового виробництва та сільських територій», 21-24 вересня 2011 р. Львів, 2011. 488-494 с. Пройшла стажування на кафедрі аналітичної хімії у національному університеті «Львівська політехніка».</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.</p>	
202223	Уйгелій Ганна Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Державний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 1992, спеціальність: технологія переробки пластмас, Диплом кандидата наук ДК 006957, виданий 10.05.2000, Атестат доцента ДЦ 042322,</p>	27	Техноекологія (вибірковий ОК)	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є розробником навчального комплексу для даного ОК та співавтором ряду наукових публікацій, зокрема: 1. Панас Н.Є., Лисак</p>

виданий  
28.04.2015

Г.А., Ментух О.С.,  
Уйгелій Г.Ю., Лопотич  
Н.Я. Сучасні умови  
забезпечення орних  
земель  
мікроелементами у  
Львівській області.  
Вісник Львівського  
національного  
аграрного  
університету.  
Агрономія. Львів.  
2020. № 24.С. 28-32.  
2. Шепітка М.Р.,  
Уйгелій Г. Ю. Заходи  
щодо запобігання  
забруднення річки  
Бовдурка  
промисловими  
стічними водами КП  
«Бродиводоканал».  
Студентська молодь і  
науковий прогрес в  
АПК. Тези доповідей  
міжнародного  
студентського  
наукового форуму 22-  
24 вересня 2020 року.  
Львів, 2020. С.33.  
3. Ковлига Н.В.,  
Уйгелій Г. Ю.  
Природоохоронні  
заходи щодо  
зменшення  
екологічного тиску на  
довкілля при  
виробничій діяльності  
ТзОВ «Лопатинський  
торфобрикетний  
завод». Студентська  
молодь і науковий  
прогрес в АПК. Тези  
доповідей  
міжнародного  
студентського  
наукового форуму 22-  
24 вересня 2020 року.  
Львів, 2020. С.35.  
4. Шкумбатюк Р.,  
Мазурак О.,  
Соловодзінська І.,  
Уйгелій Г. Еколого-  
аналітичні проблеми  
закритих приміщень.  
Теорія і практика  
розвитку  
агропромислового  
комплексу та  
сільських територій:  
матеріали ХХ міжн.  
наук.-практ. форуму,  
17-19 вересня 2019 р.  
Львів. 2019: Ліга-  
Прес, 2019. С. 386-  
388.;  
5. Дослідження  
ферментативної  
активності заплачних  
грунтів Західного  
Буту, як біологічного  
індикатора рівня його  
забруднення важкими  
металами. Уйгелій Г.,  
Соловодзінська І.,  
Шкумбатюк Р.,  
Шкумбатюк О.,  
Фромета О. Матеріали  
ХVI Міжнародного  
науково-практичного  
форуму «Теорія і  
практика розвитку



						агропромислового комплексу та сільських територій”. Львів. 2015. С.36-40 . Пройшла стажування на кафедрі аналітичної хімії у національному університеті «Львівська політехніка». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.	
163400	Шкумбатюк Роман Стефанович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 048304, виданий 21.04.2008	18	Хімія	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Дисертація на здобуття наукового ступеня захищена за спеціальністю 02.00.02 - аналітична хімія. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є співавтором підручника (Снітинський В. В., Федевич Є. В., Соловодзінська І. Є., Шкумбатюк Р. С., Віщур О. І. Органічна хімія: підручник. Львів: СПОЛОМ, 2016. 300 с.) та розробником методичних рекомендацій з розділу органічна хімія за наступними темами: «Номенклатура вуглеводнів», «Вуглеводні», «Галогенопохідні вуглеводнів», «Спирти», «Феноли», «Альдегіди та кетони», «Карбонові кислоти», «Оксикислоти, ефіри та жири», «Вуглеводи», «Азотовмісні органічні речовини», «Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз». Наукові дослідження та наукові публікації акцентовані на питаннях: розробка

методів визначення складових фармацевтичних препаратів, детектування органомісних нітросполук в ґрунтах та водах; дослідження міграції важких металів в ґрунтах та поверхневих водах, важкі метали у системі «ґрунт-рослина»; використання вторинних відходів, технологій використання біомаси в Україні. Також має понад 80 вітчизняних публікацій (наукових статей у фахових наукових виданнях та матеріалів у збірниках міжнародних конференцій).  
Окремі праці:  
1. Базель Я.Р., Шкубатюк Р.С., Воронич О.Г., Сухарева О.Ю. Навчальний посібник з курсу «Аналітична хімія» для студентів фармацевтичних спеціальностей (Якісний хімічний аналіз). В-ня 2, Ужгород УжНУ 2020, 85 с.  
2. Мазурак О.Т., Шкубатюк Р.С., Зеліско О.В., Лисак Г.А. Технології біохімічного очищення вод кам'яновугільних шахт. Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції «Environment protection - 2020», присвяченої Всесвітньому дню охорони довкілля. 5 червня 2020 року. Випуск 1. Київ: Київського національного університету будівництва і архітектури, 2020. С. 55-58.  
3. Шкубатюк Р. С., Базель Я. Р., Шкубатюк О. Й. Потенціометричне визначення папаверину в фармацевтичних препаратах. Науковий вісник Ужгородського університету: серія хімія. Ужгород, 2015. Вип. 1. С. 48-51.  
4. Мазурак О. Т., Шкубатюк Р. С., Лозовицька Т. М., Хруник С. Я.

						<p>Дослідження механізмів забруднення біосфери діоксинами. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. 2011, № 21.12. С. 122–127.</p> <p>5. Шкумбатюк Р. С., Базель Я. Р., Мумряк С. В., Екстракційно-фотометричне визначення амоксициліну з основними барвниками. Науковий вісник Ужгородського університету: серія хімія. Львів, 2009. Вип. 21-22. С. 26-31.</p> <p>6. Шкумбатюка Р. С., Кулакова Т. О., Базель Я. Р., Сабов М. Ю. Дослідження пластифікованих мембранних електродів для визначення пікрат-іонів. Науковий вісник Ужгородського університету: серія хімія. Ужгород, 2005. Вип. 12. С. 48-51.</p> <p>7. Shkumbatiuk R., Bazel Ya.R., Andruch V. Investigation of 2-[(E)-2-(4-diethylaminophenyl)-1-ethenyl]-1,3,3-trimethyl-3H-indolium as a New Highly Sensitive Reagent for the Spectrophotometric Determination of Nitrophenols. Anal. Bioanal Chem. 2005. V. 382. №6. P.1431-1437. Має 3 патенти на винахід.</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання. Пройшов стажування на кафедрі екології Національного університету «Львівська політехніка» (Посвідчення № 846 від 21 грудня 2019 р.).</p>	
163400	Шкумбатюк Роман Стефанович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом	18	Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Дисертація на здобуття наукового ступеня захищена за спеціальністю

кандидата наук  
ДК 048304,  
виданий  
21.04.2008

02.00.02 - аналітична хімія. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є співавтором підручника (Снітинський В. В., Федевич Є. В., Соловодзінська І. Є., Шкумбатюк Р. С., Віщур О. І. Органічна хімія: підручник. Львів: СПОЛОМ, 2016. 300 с.) та розробником методичних рекомендацій з розділу органічна хімія за наступними темами: «Номенклатура вуглеводнів», «Вуглеводні», «Галогенопохідні вуглеводнів», «Спирти», «Феноли», «Альдегіди та кетони», «Карбонові кислоти», «Оксикислоти, ефіри та жири», «Вуглеводи», «Азотовмісні органічні речовини», «Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз». Наукові дослідження та наукові публікації акцентовані на питаннях: розробка методів визначення складових фармацевтичних препаратів, детектування органічних нітросполук в ґрунтах та водах; дослідження міграції важких металів в ґрунтах та поверхневих водах, важкі метали у системі «ґрунт-рослина»; використання вторинних відходів, технологій використання біомаси в Україні. Також видано понад 80 вітчизняних публікацій (наукових статей у фахових наукових виданнях та матеріалів у збірниках міжнародних конференцій).  
Окремі праці:  
1. Гнатів П.С., Гутий Б.В., Лисак Г.А., Лопотич Н.Я., Шкумбатюк Р.С. Функціональне

приспосовання  
*Quercus robur* L. та  
*Cercidiphyllum*  
*japonicum* Siebold et  
Zucc. в  
урболандшафтах  
Львова. Науковий  
вісник ЛНУВМБ імені  
С.З. Гжицького. Серія:  
Сільськогосподарські  
науки, 2021, т 23, №  
94. С.93-99.

2. Базель Я.Р.,  
Шкубатюк Р.С.,  
Воронич О.Г.,  
Сухарева О.Ю.  
Навчальний посібник  
з курсу «Аналітична  
хімія» для студентів  
фармацевтичних  
спеціальностей  
(Якісний хімічний  
аналіз). В-ня 2,  
Ужгород УжНУ 2020,  
85 с.

3. Mikhailo Slivka,  
Sergij Sukharev, Roman  
Shkumbatiuk, Ruslan  
Mariychuk, Vasil  
Lendel. Environmental  
education: monitoring  
of teaching chemistry  
for students of  
environmental  
specialties ). // Óbuda  
University e-bulletin. /  
Vol. 15, No 12 , 2016.  
p38-41

4. Шкумбатюк Р. С.,  
Базель Я. Р.,  
Шкумбатюк О. Й.  
Потенціометричне  
визначення  
папаверину в  
фармацевтичних  
препаратах. Науковий  
вісник Ужгородського  
університету: серія  
хімія. Ужгород, 2015.  
Вип. 1. С. 48-51.

5. Мазурак О. Т.,  
Шкумбатюк Р. С.,  
Лозовицька Т. М.,  
Хруник С. Я.  
Дослідження  
механізмів  
забруднення біосфери  
діоксинами. Науковий  
вісник Національного  
лісотехнічного  
університету України.  
2011, № 21.12. С. 122–  
127.

6. Шкумбатюк Р. С.,  
Базель Я. Р., Мумряк  
С. В., Екстракційно-  
фотометричне  
визначення  
амоксциліну з  
основними  
барвниками.  
Науковий вісник  
Ужгородського  
університету: серія  
хімія. Львів, 2009.  
Вип. 21-22. С. 26-31.

7. Шкумбатюка Р. С.,  
Кулакова Т. О., Базель  
Я. Р., Сабов М. Ю.  
Дослідження  
пластифікованих

						<p>мембранних електродів для визначення пікрат-іонів. Науковий вісник Ужгородського університету: серія хімія. Ужгород, 2005. Вип. 12. С. 48-51.</p> <p>8. Shkumbatiuk R., Bazel Ya.R., Andruch V. Investigation of 2-[(E)-2-(4-diethylaminophenyl)-1-ethenyl]-1,3,3-trimethyl-3H-indolium as a New Highly Sensitive Reagent for the Spectrophotometric Determination of Nitrophenols. Anal. Bioanal Chem. 2005. V. 382. №6. P.1431-1437.</p> <p>Має 3 патенти на винахід.</p> <p>Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання. Пройшов стажування на кафедрі екології Національного університету «Львівська політехніка» (Посвідчення № 846 від 21 грудня 2019 р.).</p>
163400	Шкумбатьок Роман Стефанович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0703 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 048304, виданий 21.04.2008</p>	18	<p>Технології захисту повітряного середовища</p> <p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є співавтором розробленого комплексу методичних рекомендацій з даного ОК.</p> <p>Також видано понад 80 вітчизняних публікацій (наукових статей та матеріалів у фахових наукових виданнях та збірниках міжнародних конференцій), має 3 патенти на винахід.</p> <p>Частина наукових досліджень та наукових публікацій акцентована на питаннях захисту атмосфери: зокрема, 1) Шкумбатьок Р.С., Мазурак О.Т., Соловодзінська І.Є.,</p>

						<p>Уйгелій Г.Ю. Еколого-аналітичні проблеми закритих приміщень. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали ХХ Міжнар. Наук.-практ. форуму, 17-19 вересня – Львів, 2019, С.386-389; 2) Мазурак О.Т., Шкумбатюк Р.С., Лозовицька Т.М., Хруник С.Я. Дослідження механізмів забруднення біосфери діоксинами. Науковий вісник НЛТУ України 2011, № 21.12. – С. 122–127; 3) Гнатів П.С., Гутий Б.В., Лисак Г.А., Лопотич Н.Я., Шкумбатюк Р.С. Функціональне пристосування <i>Quercus robur</i> L. та <i>Cercidiphyllum japonicum</i> Siebold et Zucc. в урболандшафтах Львова. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2021, т 23, № 94. С. 93-99; 4) Шкумбатюк Р.С., Шкумбатюк О.Й. Вплив законсервованих нафтогазових свердловин на стан атмосферного повітря. Науковий вісник Ужгородського університету (Серія «Хімія»). 2021, №1 (44); 5) Шкумбатюк Р.С., Шкумбатюк О.Й., Снітинський В.В. Екологічна оцінка стану повітря житлових приміщень. Науковий вісник НЛТУ України. 2020. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання. Пройшов стажування на кафедрі екології Національного університету «Львівська політехніка» (Посвідчення № 846 від 21 грудня 2019 р.).</p>	
181332	Соловодзінська Ірина Євгенівна	Доцент, Основне місце	Агротехнології і екології	Диплом спеціаліста, Тернопільськи	18	Хімія	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення

роботи

й державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1996, спеціальність: Хімія і біологія, Диплом доктора філософії ДК 016994, виданий 09.10.2008, Диплом кандидата наук ДК 016994, виданий 11.12.2002, Атестат доцента ДЦ 042319, виданий 28.04.2015

провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є співавтором підручника з органічної хімії (Снітинський В. В., Федевич Є. В., Соловодзінська І. Є., Шкумбатюк Р. С., Віщур О. І. Органічна хімія: підручник для вищих навчальних закладів. Львів: СПОЛЮМ, 2016. 300 с.) практикуму (Мазурак О.Т., Соловодзінська І.Є., Уйгелій Г.Ю. Практикум з дисципліни «Хімія» (розділ «Загальна хімія») для студентів спеціальностей РВО «Бакалавр». Львів: Львівський національний аграрний університет, 2021. 207 с.) та розробником методичних рекомендацій з розділу органічна хімія по наступних темах: «Номенклатура вуглеводнів», «Вуглеводні», «Галогенопохідні вуглеводнів», «Спирти», «Феноли», «Альдегіди та кетони», «Карбонові кислоти», «Оксикислоти, ефіри та жири», «Вуглеводи», «Азотовмісні органічні речовини». Має наукові публікації в галузі екологічної хімії (зокрема, у періодичному виданні, яке включене до наукометричної бази Web of Science Core Collection):  
1. V. A. Cherpurna, T. M. Suprovych, O. I. Vishchur, V. P. Mizik, I. Solovodzinska Influence of liposomal drug on the intensity of proteins oxide modification processes in subclinical mastitis of cows. Журнал Біологія тварин 2021, том 23. №2. С. 28-33.  
2. Reagent removal of heavy metals from waters of coal mines and spoil tips of the Lviv-Volyn industrial



						<p>mine region / Mazurak O., Solovodzinska I., Mazurak A., Gryncyhshyn N. Journal of Ecological Engineering, vol. 20, iss. 8, 2019. S. 50-59. doi: 10.12911/22998993/110829.</p> <p>3. Шкумбатюк Р., Мазурак О., Соловодзінська І., Уйгелій Г. Еколого-аналітичні проблеми закритих приміщень. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XX міжн. наук.-практ. форуму, 17-19 вересня 2019 р. Львів. 2019: Ліга-Прес, 2019. С. 386-388.</p> <p>4. Solovodzinska I. Fatty acid profile of different organs under action of new complex liposomal preparation «Interflok». Електронний журнал. Наукові доповіді національного університету біоресурсів і природокористування України. 2015. 3 (52). 6 с.</p> <p>Пройшла стажування на кафедрі аналітичної хімії у Національному університеті «Львівська політехніка». Впродовж останніх років є членом журі другого етапу Всеукраїнської олімпіади з хімії. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.</p>	
175107	Панас Наталія Євгенівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1991, спеціальність: Біологія, Диплом доктора філософії АК 9040220, виданий 09.10.2008,	29	Оцінка впливу на довкілля	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Автор понад 150 наукових публікацій та

Диплом  
кандидата наук  
ДК 040220,  
виданий  
15.03.2007,  
Атестат  
доцента ДЦ  
033860,  
виданий  
25.01.2013

навчально-методичних розробок, в тому числі підручників (Екотоксикологія (2019), Природні ресурси України (2012), низки лабораторних практикумів. Окремі наукові праці:

1. Лопотич Н.Я., Гнатів П.С., Онисковець М.Я., Панас Н.Є., Стан і тенденції втрати лісоресурсного потенціалу гірських екосистем Львівщини. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2021.
2. Попович В., Панас Н.Є. Оцінка впливу виробничої діяльності установки попередньої підготовки Свидниця Хідновицького газового промислу ГПУ «Львівгазвидобування» на стан атмосферного повітря. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наукового форуму. (Львів, 22-24 вересня 2020 р.). Львів, 2020. С. 12.
3. Янчук О., Панас Н.Є. Оцінка впливу ДП «Івано-Франківський лісгосп» на навколишнє середовище. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей Міжнародного студентського наукового форуму. (Дубляни, 17-19 вересня 2019 р.). Львів: Ліга-Прес, 2019.
4. Стадник С. Панас Н.Є. Екологічна оцінка впливу виробничої діяльності ТзОВ «Микулинецький бровар» на стан навколишнього середовища. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей Міжнародного студентського наукового форуму. (Дубляни, 17-19 вересня 2019 р.). Львів: Ліга-Прес, 2019.
5. Войтович Н.Г., Панас Н.Є., Ментух

О.С.Аналіз сучасного стану ґрунтів орних земель Стрийського району Львівської області за агроекологічними показниками. Сучасний стан та перспективи розвитку біо- та агроценозів в умовах постійного техногенного забруднення : IV Міжнародна науково-практична конференція, 24-26 жовтня, Дрогобич. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного Педагогічного університету ім. Івана Франка, 2018. С. 33-38.

6. Панас Н.Є., Войтович Н.Г., Менгух О.С., Рибак С.Б. Оцінка агроекологічного стану ґрунтів лісостепової природної зони Західного (Городоцько-Рудківського) агроґрунтового району Львівщини. Міжнародна науково-практична конференція «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального проодокористування в контексті сталого розвитку, 25-26 жовтня, Херсон. Херсон: Олді-плюс, 2018. 584 с. С. 211-215.

7. Багдай Т.В., Панас Н. Є., Антоняк Г. Л., Бубис О. Є. Біомоніторинг екологічного стану природних водойм. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. 2016. Т. 18, №1 (3). С. 190 – 194.

Пройшла стажування на кафедрі екології Національного лісотехнічного університету України (2017) та піврічне стажування (2018-2019) у Roztoczański Park Narodowy (м. Звезинець, Польща), зокрема щодо поглиблення знань оцінки впливу на

						навколишнє середовище. Член науково-експертної ради Парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Дублянський». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.	
98555	Мазурак Оксана Тимофіївна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет, рік закінчення: 1991, спеціальність: Хімія, Диплом кандидата наук ДК 034378, виданий 11.05.2006, Атестат доцента ДЦ 030016, виданий 19.01.2012	30	Інженерна екологія	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» та профілю навчальних дисциплін, які він читає. Програми навчальних дисциплін періодично оновлюються та розширюються сучасними науково-технічними матеріалами, результатами власних досліджень та досліджень науковців світу, навчально-методичними напрацюваннями (методичні рекомендації для практичних, курсових робіт, самостійної практики студентів). Видано два підручника за профілем дисципліни: Інженерна екологія. Аспекти енергозбереження (2008 р.); Інженерна екологія (2010 р.). Викладач здійснювала керівництво науковою роботою студентів, які мали виступи на науково-практичних семінарах 2018-2021 років: «Електрохімічне очищення вод» (Гандз Н.), «Сорбція в технологіях очищення води» (Шиманська С.); «Нанотехнології в молекулярній біології» (Ковальчук Г.). Наукові дослідження

та наукові публікації акцентовані на питаннях: очищування шахтних вод від важких металів; важкі метали у системі «грунт-рослина»; забруднення діоксинами довкілля; дослідження впливу на довкілля альтернативних технологій у цементній промисловості України; використання вторинних відходів, технологій використання біомаси в Україні. За останні п`ять років викладач має 3 наукові публікації у періодичних виданнях (Journal of Ecological Engineering; Journal of Chemistry & Chemical Technology; Ukrainian Journal Ecology), які включені до наукометричних баз, Scopus і Web of Science Core Collection. Також видано понад 70 вітчизняних публікацій (наукових статей та матеріалів у фахових наукових виданнях та збірниках міжнародних конференцій).

1. Mazurak O., Solovodzinska I., Mazurak A., Gryncyhshyn N. Reagent removal of heavy metals from waters of coal mines and spoil tips of the Lviv-Volyn industrial mine region. Journal of Ecological Engineering, vol. 20, iss. 8, 2019. S. 50-59. (Scopus, Web of Science).
2. Ivankiv M., Kachmar N., Mazurak O., Martyshuk T. Hepatic protein synthesis and morphological parameters in blood of rats under oxidative stress and action of feed additive «Butaselmevit-plus». Ukrainian Journal of Ecology, 2019, 9(4), s. 204-210 (Scopus, Web of Science)
3. Marushchak U., Sanytsky M., Pozniak O., Mazurak O. Peculiarities of nanomodified portland systems structure formation. Journal of Chemistry & Chemical Technology, 2019, Vol. 13, No. 4, pp. 510–517.

(Scopus).

4. Nanomodified Rapid Hardening Concretes. J. Sobczak-Piąstka, U. Marushchak, O. Mazurak, A. Mazurak. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2020, 960 (3), P. 032058.(Scopus, Web of Science).

5. Мазурак О.Т., Мазурак А.В., Журавская Н.Є., Марущак У.Д. Особенности влияния нанодобавок на свойства быстротвердеющих бетонов. Вестник Полоцкого государственного университета:серия F (Строительство. Прикладные науки). 2020. № 16. С. 85-89.

6. Мазурак О.Т., Мазурак А.В., Качмар Н.В., Лисак Г.А. Екологічні проблеми та вирішення питань утилізації органічних відходів. Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: екологія та довкілля. Львів, 2017. № 27(4). С.100-102.

7. Mazurak O.T. Chemical purification technologies of sewage of coal mines from heavy metal compounds. Proceedings of XVIII International scientific conference "Theory and practice". Morrisville, Lulu Press., 2018. PP. 23-27.

8. Mazurak O. Natural sorption materials in ecosystem cleansing processes. Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти:матеріали І-ї міжн. інтернет-конференції (Харків, 25 лютого 2021). Харків: Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна. С. 149-151.

9. Mazurak O., Kachmar N., Zelisko O. Erbe der europäischen Wissenschaft /Heritage of European science. Treatment of mining water from heavy metals: chemical and biological technologies. The International scientific symposium. Heritage of European science», 30-31 July 2020, Karlsruhe, Germany: Sworld. P.

						151-162 З метою підвищення кваліфікації викладач проходила останнє стажування у Технологічно-природничому університеті ім. Яна і Ядзєя Снядецьких (м. Бидгощ, Польща). Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.	
175107	Панас Наталія Євгенівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1991, спеціальність: Біологія, Диплом доктора філософії АК 9040220, виданий 09.10.2008, Диплом кандидата наук ДК 040220, виданий 15.03.2007, Атестат доцента ДЦ 033860, виданий 25.01.2013	29	Біологія	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Спеціальність: біологія; кваліфікація: біолог, викладач біології і хімії, спеціалізація - мікробіологія. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Автор понад 150 наукових публікацій та навчально-методичних розробок, в тому числі підручників, зокрема: 1. Капрусь І.Я., Лисак Г.А., Панас Н.Є. Біологія (частина II - Зоологія): конспект лекцій для студентів. Львів : ЛНАУ. 2021.122с. 2. Панас Н.Є., Ментух О.С. Жиліщич Ю.В., Лисак Г.А., Капрусь І.Я., Біологія (частина II - Мікробіологія): Лабораторний практикум для студентів, що навчаються за ОПП «Технології захисту навколишнього середовища». Львів : ЛНАУ. 2020.98с. 3. Снігинський В., Лисак Г., Капрусь І.Я., Панас Н.Є., Хірівський П.Р. Біологія (частина I). Ботаніка: навч. посіб. ЛНАУ, 2019. 240с. 4. Антоняк Г.А., Влізло В.В., Іскра Р.Я., Панас Н.Є., Коцюмбас І.Я. Кальцій в організмі тварин і людини. Київ:

Аграрна наука, 2019. 224 с.

5. Снігинський В.В., Хірівський П.Р., Гнатів П. С. Корінець Ю.Я., Панас Н.Є. Екотоксикологія. навч. підр.-2-ге вид. доп. і перероб.

Херсон: В-во Олді-плюс, 2019. 330 с.

6. Lopotyč N., Panas N., Datsko T., Slobodian S. Influence of heavy metals on hematologic parameters, body weight gain and organ weight in rats. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. 10(1). 175-179.

7. Лопотич Н.Я., Панас Н.Є., Онисковець М.Я. Біогеоценотичний покрив ландшафтних екосистем гірської частини Львівщини. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції «Теорія і практика сучасної науки». Київ. 2019. С. 31-32.

8. Багдай Т.В., Панас Н.Є., Качмар Н.В. Біологічні та екологічні особливості коропа лускатого (*Syrphus carpio* L.) у водних екосистемах та аквакультури. Вісник Львівського національного аграрного університету: серія агрономія. Львів, 2018. № 22. С. 148-150.

Пройшла стажування на кафедрі екології Національного лісотехнічного університету України (2017р.) та піврічне стажування (2018-2019) у Roztoczański Park Narodowy (м. Звежинець. Польща), зокрема щодо поглиблення знань оцінки впливу на навколишнє середовище. Має сертифікат учасника науково-практичного тренінгу на базі ЛНУ ім. І. Франка «Актуальні питання мікробіології, вірусології, імунології та методики викладання мікробіологічних дисциплін» (1,5 кредити ЄКТС) від 30 червня 2021 року.  
Член науково-експертної ради



						Парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Дублянський». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.	
77884	Качмар Наталія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 002207, виданий 22.12.2011, Атестат доцента АД 004678, виданий 14.05.2020	15	Екологічна безпека	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Опубліковано понад 70 наукових праць (в тому числі і у закордонних виданнях), частина яких, присвячена вирішенню проблеми: 1. накопичення екотоксикантів у довкіллі (зокрема пестицидів та важких металів); 2. поводження з органічними, електронними, електричними, текстильними та пластиковими відходами; 3. забезпечення населення питною водою в ХХІ столітті; 4. використання джерел енергії. Окремі праці: 1. Качмар Н. В., Дацко Т. М., Мазурак О. Т., Панасюк Р. М. Роль екологічної освіти у процесі забезпечення екологічної безпеки держави. Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти: зб. тез доповідей I Міжнародної інтернет-конференції (м. Харків, 25 лютого 2021 р.). Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 67–69. 2. Дацко Т. М., Панасюк Р. М., Качмар Н. В., Гринчишин Н. М. Екологічна безпека ягідної продукції (Fragaria ananassa

Duch.) в умовах забруднення агроландшафтів важкими металами. Екологічна безпека – сучасні напрямки та перспективи вищої освіти: зб. тез доповідей I Міжнародної інтернет-конференції (м. Харків, 25 лютого 2021 р.). Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. С. 40–43.

3. Гринчишин Н., Дацко Т., Мазурак О., Качмар Н. Компостування органічної речовини твердих побутових відходів як фактор сталого розвитку сучасного міста. Інноваційні технології в архітектурі та дизайні: сталий розвиток сучасного міста: матеріали V Міжн. наук.- практ. Конференції (Харків, 20-21 травня 2021 р.). Харків: ХНУБА.

4. Качмар Н. В., Дацко Т. М., Іванків М. Я., Дидів А. І. Текстильні відходи як загроза екологічній безпеці людства. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного наук.- практ. форуму (м. Львів, 22–24 вересня 2020 р.). Львів: Ліга-Прес, 2020. С. 154–157.

5. Іванків М., Качмар Н., Павкович С., Вовк С., Бальковський В., Городиська І. Дослідження просторової міграції хлороорганічних пестицидів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2020. № 24. С 54-60;

6. Dydiv A., Kachmar N., Datsko T. Decrease of mobility of cadmium ions in soil and reduce of their accumulation in Beta vulgaris L. by applying of fertilizers and meliorants. 6-й Міжнародний конгрес “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалі (Львів, 23-25 вересня

2020 р.). Львів :  
Західно-Український  
Консалтинг Центр  
(ЗУКЦ), ТзОВ, 2020.  
С. 143.

7. Качмар Н. В., Дидів  
А. І., Багдай Т. В.  
Глобальні та  
національні виклики  
забезпечення  
населення питною  
водою в ХХІ столітті.  
Журнал Агробіології і  
екології. Львів, 2018.  
№1 (5). С. 32 –38.

8. Качмар Н. В. Багдай  
Т. В., Дидів А. І. Досвід  
деяких країн у  
поводженні з  
пластиковим сміттям.  
Теорія і практика  
розвитку  
агропромислового  
комплексу та  
сільських територій:  
матеріали ХІХ  
Міжнародного наук.-  
практ. форуму (м.  
Дубляни, 19-21  
вересня 2018 р.).  
Львів: Ліга-Прес,  
2018. С. 75–78.

9. Мазурак О. Т.,  
Мазурак А. В., Качмар  
Н. В., Лисак Г. А.  
Екологічні проблеми  
та вирішення питань  
утилізації органічних  
відходів. Науковий  
вісник національного  
лісотехнічного  
університету України.  
Екологія та довкілля.  
Львів, 2017. № 27(4).  
С.100–102.

Дві наукові праці  
опубліковано у  
періодичному  
виданні, яке включене  
до наукометричної  
бази Web of Science  
Core Collection. Є  
автором понад 40  
навчально-  
методичних  
рекомендацій та  
розробником  
навчально-  
методичного  
комплексу з ОК  
«Екологічна безпека».

У 2019 році проходила  
трьохмісячне  
стажування у Польщі  
на базі: Szkoła Główna  
Politechniczna z  
siedzibą w Nowym  
Sączu, Katedra Ekologii  
i Ochrony Środowiska.  
Отримала сертифікат  
про підвищення  
кваліфікації у галузі  
екології. Є членом  
Всеукраїнської  
Екологічної Ліги.  
Викладач на  
належному рівні  
забезпечує  
викладання  
навчальних  
дисципліни,

						використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання, у тому числі дистанційні.	
77884	Качмар Наталія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 002207, виданий 22.12.2011, Атестат доцента АД 004678, виданий 14.05.2020	15	Захист навколишнього середовища від екотоксикантів	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Опубліковано понад 70 наукових праць (в тому числі і у закордонних виданнях), частина яких, присвячена вирішенню проблеми накопичення екотоксикантів у довкіллі. Дві наукові праці опубліковано у періодичному виданні, яке включене до наукометричної бази Web of Science Core Collection. Є автором понад 40 навчально-методичних рекомендацій (зокрема, навчальний посібник Екологічна токсикологія. Природні токсиканти) та розробником навчально-методичного комплексу з дисципліни «Захист навколишнього середовища від екотоксикантів». Окремі наукові праці за напрямком: 1. Качмар Н. В., Дидів А. І., Багдай Т. В. Глобальні та національні виклики забезпечення населення питною водою в XXI столітті. Журнал Агробіології і екології. Львів, 2018. №1 (5). С. 32 –38.; 2. The effect of cadmium loading on protein synthesis function and functional state of laying hens' liver. Gutyi B. and other. Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol, 2019. No. 9(3). P. 222–226. 3. Ivankiv M, Kachmar N, Mazurak O, Martyshuk T. Hepatic protein synthesis and morphological parameters in blood of rats under oxidative stress and action of feed

additive «Butaselmevit-Plus». Ukrainian Journal of Ecology. Melitopol, 2019. No. 9(4). P. 628–633.

4. Качмар Н. В., Мазурак О. Т., Дидів А. І., Багдай Т. В. Досвід деяких країн у поводженні з електронними та електричними відходами. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. Львів, 2019. Т. 21, № 90. С. 59–63;

5. Mazurak O., Kachmar N., Zelisko O. Erbe der europäischen Wissenschaft /Heritage of European science. Treatment of mining water from heavy metals: chemical and biological technologies. The International scientific symposium. Heritage of European science», 30-31 July 2020, Karlsruhe, Germany: Sworld. P. 151-162.

6. Мазурак О.Т., Качмар Н.В., Дацко Т.М. Біогеохімічні технології очищення стічних вод. 6-й Міжнародний конгрес «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалі (Львів, 23-25 вересня 2020 р.). Львів : Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2020. С. 148.

7. Іванків М., Качмар Н., Павкович С., Вовк С., Бальковський В., Городиська І. Дослідження просторової міграції хлороорганічних пестицидів. Вісник Львівського національного аграрного університету. Агрономія. Львів. 2020. № 24. С 54-60.

8. Багдай Т.В., Качмар Н.В. Вплив сполук кадмію на показники крові коропа лускатого. Вчені Львівського національного аграрного

університету  
виробництву: каталог  
інноваційних  
розробок / за заг. ред.  
В. В. Снітинського, І.  
Б. Яціва. Вип. 20.  
Львів : Львів. нац.  
аграр. ун-т., 2020.  
9. Дидів І., Дидів О.,  
Дидів А., Качмар Н.,  
Дацко Т., Іванків М.  
Кальцієві меліоранти  
– необхідність  
сучасного  
агровиробництва, Ч.1.  
Ароексперт. Київ,  
2020. №12. (149)  
грудень. С. 32-37.  
10. Mazurak O.,  
Kachmar N., Zelisko O.  
Treatment of mining  
water from heavy  
metals: chemical and  
biological technologies.  
The International  
scientific symposium.  
Heritage of European  
science», 30-31 July  
2020, Karlsruhe,  
Germany: Sworld. P.  
151-162.  
11. Дидів І., Дидів О.,  
Дидів А., Качмар Н.,  
Дацко Т., Іванків М.  
Кальцієві меліоранти  
– необхідність  
сучасного  
агровиробництва, Ч.2.  
Ароексперт. Київ,  
2021. №1 (150) січень.  
С. 25-30.  
12. Іванків М., Качмар  
Н., Дацко Т., Дидів А.,  
Павкович С.,  
Бальковський В.  
Інтенсивність  
процесів  
трансформації  
органічних  
ксенобіотиків у ґрунті.  
Вісник Львівського  
національного  
аграрного  
університету:  
агрономія. Львів.  
2021. № 25. С.  
У 2019 році проходила  
трьохмісячне  
стажування у Польщі  
на базі: Szkoła Główna  
Politechniczna z  
siedzibą w Nowym  
Sączu, Katedra Ekologii  
i Ochrony Środowiska.  
Отримала сертифікат  
про підвищення  
кваліфікації у галузі  
екології. Є членом  
Всеукраїнської  
Екологічної Ліги.  
Викладач на  
належному рівні  
забезпечує  
викладання  
навчальних  
дисциплін,  
використовує сучасні  
прийоми і технології  
навчання, застосовує  
активні методи  
навчання.

101669	Зеліско Олег Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.130.102 Агроніомія, Диплом кандидата наук ДК 006240, виданий 15.03.2000, Аттестат доцента ДЦ 019493, виданий 03.07.2008</p>	24	Моніторинг навколишнього середовища та методи вимірювання параметрів довкілля	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Автор понад 150 публікацій, в тому числі 100 наукових праць, дві монографії та 50 навчально-методичних рекомендацій, два навчальних посібники, комплекси лекційних курсів. Тематика наукових досліджень охоплює моніторинг антропогенно-порушених територій:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Мазурак О., Корінець Ю., Крєктун Б. Гідрогеологічний моніторинг території Стебницького родовища калійних руд Дрогобицького району Львівської області. Вісник Львівського НАУ. Серія: Агроніомія. 2021. № 25.</li> <li>2. Дробах М., Зеліско О. Моніторинг впливу виробничої діяльності Закритого акціонерного товариства "Галичина-Нова" на стан атмосферного повітря Кам'янка-Бузького району Львівської області. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наук. форуму. 22-24 вересня 2020 року. С. 30.</li> <li>3. Зеліско О.В., Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я. Екологічний моніторинг поверхневих і ґрунтових вод території Язівського сірчаного рудника Львівської області. Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції. Збірник наукових праць. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2020. С.26-31.</li> <li>4. Снігинський В., Зеліско О., Хірівський П., Корінець Ю.</li> </ol>
--------	-------------------------	------------------------------	---------------------------	--	----	---	--

Екологічний моніторинг ґрунтів території, прилеглої до Млинівського полігону вторинних ресурсів. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XX міжнародного науково-практичного форуму. Львів: ЛНАУ, 2019. С. 99-102.

5. Федорів Л., Зеліско О. Моніторинг біорізноманіття національного природного парку «Сколівські Бескиди» Львівської області. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наукового форуму, 17-19 вересня 2019 року. Львів, ЛНАУ, 2019. С.20.

6. Зеліско О.В., Лопотич Н.Я., Онисковець М.Я. Екологічний моніторинг поверхневих і ґрунтових вод території Язівського сірчаного рудника Львівської області. Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції. Збірник наукових праць. Харків: Видавництво Іванченка І.С., 2019. С. 26-31.

7. Снітинський В.В., Зеліско О.В., Хірівський П.Р., Бучко А.М., Корінець Ю.Я. Моніторинг антропогенно-порушених земель Львівського полігону твердих побутових відходів. Вісник ЛНАУ: Агрономія. 2018. №22 (2). С. 5-8.

Відповідальний виконавець розділу кафедральної наукової теми, учасник Міжнародного наукового проекту Tempus ENAGRA. Має Сертифікат про знання німецької мови на рівні B1. Пройшов закордонне стажування у Сільськогосподарській академії м. Вроцлав, Польща; у 2019 році – стажування на кафедрі екологічної безпеки та природоохоронної діяльності



						Національного університету «Львівська політехніка». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
272294	Ратушна Богдана Петрівна	Доцент, Основне місце роботи	Економічний	Диплом кандидата наук ДЦ 23657, виданий 23.09.2014, Атестат доцента 12ДЦ 45849, виданий 25.02.2016	24	Правознавство	<p>Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальних дисциплін, які викладає. За останні 5 років результати наукових досліджень опубліковано у 18 наукових працях у фахових виданнях України. Видано шість навчальних посібників, рекомендованих Вченою радою ЛТЕУ загальним обсягом 76,1 д.а. Викладач є співавтором колективної монографії та Юридичної енциклопедії. Видано 12 методичних рекомендацій для виконання практичних та самостійних робіт студентами. Окремі праці:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рабінович А. В., Ратушна Б. П. Екологічне право: навч. посібник. Львів: ЛКА, 2015. 216 с.</li> <li>2. Ратушна Б. П. Виконавче провадження в Україні: на шляху реформ. Науковий вісник юридичного факультету Львівського торговельно-економічного університету : зб. наук. пр. Серія юридична. Вип. № 4. 2017. С. 286-291.</li> <li>3. Ратушна Б. П. Сприяння суду у здійсненні виконавчого провадження. Науковий вісник юридичного факультету Львівського торговельно-економічного університету : зб. наук. пр. Серія юридична. Вип. № 5. 2017. С. 279-285.</li> <li>4. Ратушна Б. П. Дотримання</li> </ol>

принципів цивільного процесу України під час розгляду справ у спрощеному позовному провадженні. Науковий вісник юридичного факультету Львівського торговельно-економічного університету : зб. наук. пр. Серія юридична. Вип. № 6. 2018. С. 217-224.

5. Ратушна Б. П. Форми правового захисту трудових прав в Україні. Науковий вісник юридичного факультету Львівського торговельно-економічного університету : зб. наук. пр. Серія юридична. Вип. № 7. 2018. С. 217-224.

6. Грещук Г. І., Ратушна Б. П. Правовий статус свідка у справах про порушення митних правил. Юридичний науковий електронний журнал. № 6. 2018. С. 167-177. [http://lsej.org.ua/5\\_2017/32.pdf](http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf).

7. Ратушна Б. П. Право на безоплатну вторинну правову допомогу як запорука доступності правосуддя в Україні. Науковий вісник юридичного факультету Львівського торговельно-економічного університету : зб. наук. пр. Серія юридична. Вип. № 8. 2019. С. 193-199.

8. Ратушна Б. П. Допустимість доказів у судовому правозастосуванні України. Порівняльно-аналітичне право. № 3. 2019. С. 25-28. [http://www.pap.in.ua/3\\_2019/6.pdf](http://www.pap.in.ua/3_2019/6.pdf).

9. Ратушна Б. П. Значимість малозначних справ у цивільному процесі України. Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління. № 4. 2020 р. С. 127-134.

10. Ратушна Б. П. Належні докази в цивільному процесі України. Юридичний науковий

						електронний журнал. № 6. 2020. С. 154-163. <a href="http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf">http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf</a> . Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисциплін, використовує сучасні прийоми і технології навчання. У період з 10.05.2019 р. по 10.11.2019 р. викладач підвищував кваліфікацію шляхом стажування у Старопольській школі вищій в Кельце (Польща). Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти	
65193	Мягкота Степан Васильович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіки та енергетики	Диплом доктора наук ДД 003756, виданий 30.06.2004, Диплом кандидата наук ФМ 035380, виданий 14.06.1989, Атестат доцента ДЦ 001109, виданий 29.12.2000, Атестат професора 12ПР 005080, виданий 24.10.2007	36	Фізика	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є розробником навчально-методичного комплексу з даного ОК, автором ряду наукових публікацій, зокрема статті у Скопус: 1. Myagkota S.V. Time resolved luminescence spectroscopy of CsPbBr <sub>3</sub> single crystal. Journal of Luminescence. 2020, 225, September, p.104-108 (Vistovsky V.B., Pashuk I.P., Derembera M.A. et al) 2. Myagkota S.V. Luminescence properties of CsPbBr <sub>3</sub> nanocrystals dispersed in a polymer matrix. Journal of Luminescence. 2018, 198, p.103-107 225 (T.M.Demkiv, S.V. Myagkota, T. Malyi, A.S.Pushak, V.V.Vistovsky et al) 3. Myagkota S.V. Crystal growth and characterization of Eu <sup>2+</sup> doped RbCaX <sub>3</sub> (X=Cl, Br) scintillators. Journal of Crystal Growth. 2017, 466, P.39-44 (N.V. Rebrova, A.Yu. Grippa, A.S.Pushak et al)

						<p>4. Myagkota S.V. Crystal growth, luminescent and scintillation properties of <math>K_2BaX_4:Eu^{2+}</math> (<math>X=Cl, Br</math>). Materials Chemistry and Physics. 2017, 192, P.356-360 (N.V. Rebrova, A.S.Pushak, A.Yu. Grippa et al).          Посібники: 1. Мягкота С.В., Вовк О.М., Пушак А.С., Демків Т.М. Фізика. Електрика і магнетизм: навч. посібн. для студентів нефізичних спеціальностей вищих навчальних закладів. Львів, 2016. 200 с.          2. Мягкота С.В., Боярчук В.М., Пушак А.С., Вітовський В.В., Демків Т.М. Фізика. Електрика і магнетизм. Фізичний практикум для студентів інженерних спеціальностей денної форми навчання. Львів, 2018. 172 с.          Є автором чотирьох патентів. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.</p>	
77884	Качмар Наталія Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 002207, виданий 22.12.2011, Аттестат доцента АД 004678, виданий 14.05.2020</p>	15	<p>Організація природоохоронної діяльності в об'єктах природо-заповідного фонду (вибірковий ОК)</p>	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія. Опубліковано понад 70 наукових праць (в тому числі і у закордонних виданнях), частина яких, присвячена дослідженням діяльності об'єктів природо-заповідного фонду. Є автором понад 40 навчально-методичних рекомендацій. Окремі наукові праці за напрямком:          1. Качмар Н. В., Лозовицька Т. М., Синявська Л. В. Проблеми збереження біорізноманіття Українського Розточчя на прикладі</p>

Яворівського національного природного парку. Наука. Молодь. Екологія: збірник матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та мол. учених (м. Житомир, 25–26 квітня 2012 р.). Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. С. 97–99.

2. Качмар Н. В., Дацко Т. М., Мазурак О. Т. Проблеми збереження флори Українських Карпат на прикладі національного природного парку «Сколівські Бескиди». Наука. Молодь. Екологія: збірник матеріалів IX-ої наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та мол. вчених (м. Житомир, 22–23 травня 2013 р.). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. С. 166 – 171.

3. Качмар Н., Жиліщич Ю., Лисак Г., Корінець Ю. Динаміка створення об'єктів природно-заповідного фонду у західній Україні. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XVIII міжнародного наук.-практ. форуму, присвяченого пам'яті інженера Ярослава Зайшлого (м. Дубляни, 20–22 вересня 2017р.). Львів: Ліга-Прес, 2017. С. 152–157.

4. Качмар Н. В. Аналіз основних причин зміни чисельності рідкісних представників червонокнижної фауни західної України. Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті: збірник матеріалів міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених, аспірантів і докторантів (м. Біла Церква, 18–19 травня 2017 р.). Біла Церква, 2017. С. 40.

5. Снітинський В. В., Качмар Н. В., Мазурак О. Т., Жиліщич Ю. В. Екологічний аналіз стану фауністичного комплексу західного регіону України. Вісник Львівського

національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. Львів, 2017. Т. 19, № 74. С. 103–106.

6. Качмар Н. В., Мазурак О. Т., Дидів А. І. Екологічний аналіз стану «червонокнижної» флори та причини зміни її чисельності в межах західного регіону України. Природоохоронні, екоосвітні, рекреаційно-туристичні та історико-культурні аспекти сталого розвитку Розточчя: матеріали Міжнародної наук.-практ. конференції, присвяченої 20-річчю створення Яворівського національного природного парку (смт. Івано-Франкове, 20–21 червня 2018 р.). Львів: ЗУКЦ, 2018. С. 122–127.

7. Качмар Н.В, Багдай Т.В., Панасюк Р.М. Фактори, що ускладнюють процес збереження фауни на територіях національних природних парків Львівщини. Innovative development of science and education: abstracts of III international scientific and practical conference (Athens, Greece, 24-26 May 2020), Athens, Greece, 2020. P. 27-32.

8. Зусько О., Качмар Н. Екологічна ефективність застосування засобів відновлюваної енергетики на прикладі еколого-просвітницького візит-центру на території Яворівського національного природного парку. Студентська молодь і науковий прогрес в АПК: тези доповідей міжнародного студентського наук. форуму. (Львів, 22-24 вересня 2020 р.). Львів, 2020. С. 16.

9. Бригас І.В., Качмар Н.В. Використання технологічних методів захисту довкілля в умовах об'єктів

						<p>природно-заповідного фонду. Тези учасників підсум. наук.-прак. відео-конф. II туру Всеукр. конкурсу наук. робіт зі спец. «Технології захисту навколишнього середовища». (м. Рівне, 20–22 квітня 2021 р.). Рівне. НУВГП, 2021. С.5.</p> <p>10. Качмар Н.В., Дацко Т.М., Іванків М.Я., Дидів А.І. Використання альтернативних джерел енергії у плануванні екотуристичних об'єктів як один із технологічних методів захисту довкілля. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Сільськогосподарські науки. Львів, 2021. Т. 23, № 94. С. 16–19.</p> <p>У 2019 році проходила трьохмісячне стажування у Польщі на базі: Szkoła Główna Politechniczna z siedzibą w Nowym Sączu, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska. Отримала сертифікат про підвищення кваліфікації у галузі екології. Є членом Всеукраїнської Екологічної Ліги. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальних дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.</p>	
94643	Дацко Тетяна Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнології і екології	<p>Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 130103 Плодоовочівництво і виноградарство, Диплом кандидата наук ДК 039403, виданий 15.02.2007, Атестат доцента ДЦ 033857,</p>	18	Екологія та основи сталого розвитку	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Так, дисертаційна робота викладача, що виконувалась на кафедрі екології, захищена за спеціальністю 03.00.16 – екологія.</p>

виданий  
25.01.2013

Викладач проводить активну навчально-методичну роботу, є автором більше 30 методичних рекомендацій. Викладач проходив стажування у вітчизняних вузах (зокрема, на кафедрі екології Національного лісотехнічного університету України) та західноєвропейських ЗВО (Університет Гумбольдта, Берлін; Університет м. Гент, Бельгія – в рамках проекту TEMPUS-TACIS). Є членом Всеукраїнської Екологічної Ліги. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання (у тому числі дистанційні), застосовує активні методи навчання. Наукові інтереси та дослідження стосуються загальної та прикладної екології. Результати опубліковані у 30 наукових працях, представлялись на міжнародних та всеукраїнських конференціях екологічної проблематики. Матеріали конференцій охоплюють понад 50 тез-доповідей. Окремі публікації:

1. Гринчишин Н., Дацко Т., Мазурак О., Качмар Н. Компостування органічної речовини твердих побутових відходів як фактор сталого розвитку сучасного міста. Інноваційні технології в архітектурі та дизайні: сталий розвиток сучасного міста: матеріали V Міжн. наук.-практ. конференції (Харків, 20-21 травня 2021 р.). Харків: ХНУБА.
2. Datsko T., Kachmar N., Dydiv A., Ivankiv M. *Arion lusitanicus* Mabile as a dangerous invasive species for agroecosystems. Теоретичні та практичні аспекти розвитку садівництва,



овочівництва та виноградарства: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 75-річчю кафедри садівництва та овочівництва ім. проф. І.П. Гулька та 165-річчю Львівського національного аграрного університету. (27-28 травня 2021 р. м. Львів).

3. Lopotychn N., Panas N., Datsko T., Slobodian S. Influence of heavy metals on hematologic parameters, body weight gain and organ weight in rats. Ukrainian Journal of Ecology, 2020, 10(1), PP. 175-179. doi: 10.15421/2020\_28 WEB of SCIENCE

4. Datsko T., Kachmar N., Panasiuk R. Analysis of the possibilities for the spread of the Spanish slug due to its autecological peculiarities. Dynamics of the Development of World Science: Abstracts of the 10-th International scientific and practical conference. (Vancouver, Canada June 10-12, 2020) Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 54-59. URL: <https://sci-conf.com.ua>

5. Снігинський В., Гнатів П., Зинюк О., Корінець Ю., Дацко Т. Системний підхід в агроекології: дослідницький і навчальний аспекти. Вісник ЛНАУ. Серія: Агрономія. 2019. № 23. С. 34-40.

6. Гнатів П. С., Бальковський В. В., Лопотич Н. Я., Дацко Т. М. Техно- й урбосистеми: методологічні підходи до оцінювання стану урбанізованого довкілля. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. т. 29. № 5. С. 82-87. Режим доступу: <https://doi.org/10.15421/40290516>

7. Снігинський В., Токарський Ю., Гнатів П., Дацко Т. Наукові дослідження та екологічні студії ЛНАУ: ретроспективний

						<p>аналіз. Теорія і практика розвитку агропромислового розвитку сільських територій : матеріали XVIII Міжнародного науково-практичного форуму, присвяченого пам'яті інженера Ярослава Зайшлого. 20-22 вересня 2017. Львів : Ліга-Прес, 2017. С. 12-20.</p> <p>8. Гнатів П. С. Дацко Т. М. Шовган А. Д., Лопотич Н. Я. Захист довкілля та екобезпека як системна функція соціуму. Наукові праці Лісівничої академії наук України. 2016. Вип. 14. С. 191-197. Режим доступу: <a href="http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nplanu_2016_14_30">http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nplanu_2016_14_30</a></p> <p>9. Мазурак О. Т., Шкумбатюк Р. С., Лозовицька (Дацко) Т. М., Хруник С. Я. Дослідження механізмів забруднення біосфери діоксинами. Науковий вісник НЛТУ України. 2011. № 21.12. С. 122-127.</p> <p>10. Лозовицька (Дацко) Т.М., Мазурак О.Т., Гнатик О.Й. Розрахунок балансу свинцю в системі «грунт-рослина». Вісник ЛДАУ. Серія: Агрономія. 2008. № 12 (1). С. 27-31.</p> <p>11. Лозовицька (Дацко) Т.М., Мазурак О.Т., Андрейко Л.В. Радіальна диференціація валових форм свинцю та кадмію в ґрунтах західного Лісостепу України. Збірник наукових праць «Гене́за, географія та екологія ґрунтів», Львівський національний університет імені І. Франка. 2008. С. 337-341.</p>	
179860	Мазур Ігор Богданович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки та енергетики	Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність: 1302 Агрономія, Диплом кандидата наук ДК 001709, виданий 22.04.1994,	30	Безпека життєдіяльності та охорона праці	Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є розробником комплексу навчально-методичної літератури, яка використовується в освітньому процесі при вивченні дисципліни. Наукові дослідження викладача стосуються

Атестат  
доцента 12ДЦ  
032074,  
виданий  
26.09.2012

розв'язання актуальних проблем охорони праці в галузях агропромислового комплексу та безпеки життєдіяльності в цілому. За результатами науково-дослідної роботи за останні п'ять років опубліковано понад 20 наукових праць, зокрема у фахових виданнях, збірниках матеріалів міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференцій, зокрема, 1) Мазур І. Б., Городецький І. М. Вплив обставин на формування небезпечних ситуацій аграрного виробництва. Вісник Львівського НАУ: Агроінженерні дослідження. 2017. № 21. С. 162–166.; 2) Mazur I., Horodetskyu I. Risk Assessment of the System Safety in Agrarian Production Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XIX Міжнар. наук.-практ. форуму, 19-21 вересня 2018 р. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2018. С. 151-154.); 3) Tymochko V.O., Guney M., Horodetskyu I., Mazur I., Mykhailetskyi M. Analysis of Production Hazard at the Project of the Agroindustrial Complex. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XX Міжнар. наук.-практ. форуму (м.Дубляни, 17-19 вересня 2019 р.). Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2019. С. 314-318; 4) Мазур І. Б., Березовецький А. П. Методика аналізу небезпечних ситуацій операцій хімічного захисту рослин // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 20. Львів: Львів. нац.

						<p>аграр. ун-т, 2020. С.60.; 5) Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І.Б., Березовецький А.П. Теорія та практика цивільної безпеки в Україні: колективна монографія / за наук. ред. доц. Федорчук-Мороз В.І. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2020. 188 с.; 6) Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І.Б. Удосконалення менеджменту безпеки населення у надзвичайних ситуаціях. Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: матеріали VI Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції. (м. Київ 28 квітня 2020 р). Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова). С.46-47. Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання. Підвищення кваліфікації шляхом стажування проходив у Вищій Техніко-Економічній школі ім. Броніслава Маркевіча (Ярослав, Польща) у 2017 році. Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти.</p>	
175107	Панас Наталія Євгенівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І.Франка, рік закінчення: 1991, спеціальність: Біологія, Диплом доктора філософії АК 9040220, виданий 09.10.2008, Диплом кандидата наук ДК 040220, виданий 15.03.2007, Атестація</p>	29	Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають спеціальності та профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Автор понад 150 наукових публікацій та навчально-методичних розробок, в тому числі підручників (Екотоксикологія (2019), Природні</p>

доцента ДЦ  
033860,  
виданий  
25.01.2013

ресурси України (2012), низки лабораторних практикумів. Окремі наукові публікації за профілем дисципліни:  
1. Панас Н. Є., Хірівський П. Р., Лисак Г. А., Лопотич Н. Я. Стан поведження з твердими побутовими відходами на території Жовківського району Львівської області. Розроблення та реалізація регіональних Програм поведження з відходами: проблемні питання та кращі практики: збірка матеріалів Національного форуму «Поведження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» (м. Івано-Франківськ, 8–10 жовтня 2020 р.). К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2020. С.130-132.  
2. Фірсанов М.-Д.О., Панас Н.Є. Оцінка стану екобезпеки у сфері поведження з відходами на території новостворених ОТГ Львівського району Львівської області /МАТЕРІАЛИ ХХІІ зльоту студентських лідерів аграрної освіти (20 – 21 травня 2021 р.) СУМИ – 2021. С.124-129  
3. Фірсанов М.-Д.О., Панас Н.Є., Щербацький В.О. Основні шляхи поведження з відходами у м. Рава-Руська. 6- міжнародний молодіжний конгрес «Сталий розвиток : захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалдтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. с. 48.  
Пройшла стажування на кафедрі екології Національного лісотехнічного університету України (2017) та піврічне стажування (2018-2019) у Roztoczański Park Narodowy (м. Звезинець. Польща). Член науково-експертної ради

						Парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Дублянський». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання, застосовує активні методи навчання.	
129871	Лисак Галина Антонівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1997, спеціальність: Початкове навчання, Диплом кандидата наук ДК 010622, виданий 16.05.2001, Атестат доцента ДЦ 013423, виданий 19.10.2006	30	Біологія	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю ОК, який він читає. Результати наукових досліджень за біологічною тематикою представлені у публікаціях, зокрема: 1. Капрусь І.Я., Лисак Г.А., Панас Н.Є. Біологія (частина II - Зоологія): конспект лекцій для студентів. Львів: ЛНАУ. 2021. 122 с. 2. Любинець І. Лисак Г., Панас Н., Любинець Н. Дослідження рідкісних видів рослин на українсько-польському прикордонні (регіон Розточчя). Науково-практична конференція «Актуальні питання використання та збереження природних ресурсів прикордонних територій України і Польщі» (Львів, 11.05.2021) 3. П. С. Гнатів, Б. В. Гутий, Г. А. Лисак, Н. Я. Лопотич, Р. С. Шкумбатюк. Функціональне пристосування <i>Quercus robur</i> L. та <i>Cercidiphyllum japonicum</i> Siebold et Zucc. в урболандшафтах Львова. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2021, т 23, № 94. С.93-99. 4. Ментух О., Панас Н., Зеліско О., Лисак Г., Водоохоронно-очисні властивості очерету звичайного.

Вісник ЛНАУ:  
Агрономія. № 24.  
2020.

5. Shnaider V.L.,  
Yevtukh L.H.,  
Ralynovsky H.M.,  
Omelianenko M.,  
Zakharin V.V.,  
Gryshchuk G.P.,  
Katsaraba O.A., Lysak  
H. A. Placental barrier  
permeability to Ca, P,  
and Mg in the diagnosis  
of canine hip dysplasia.  
Ukrainian Journal of  
Ecology, 2020, 10 (1?  
186-191), doi:  
10.15421/2020\_30  
(Scopus)

6. Данилик І.М.,  
Сосновська С.В.,  
Кузярін О.Т., Лисак  
Г.А., Юсковець М.П.  
Моніторинг рідкісних  
і зникаючих видів  
рослин Західного  
Полісся. Матеріали  
Всеукраїнської  
науково-практичної  
конференції «Захист  
та охорона  
біорізноманіття  
України», Том 1.  
«Моніторинг та  
охорона  
біорізноманіття в  
Україні : Рослинний  
світ та гриби / Серія:  
«Conservation Biology  
in Ukraine». Вип. 16. Т.  
1. Київ; Чернівці :  
Друк Арт, 2020. С. 79-  
85.

7. Панас Н.Є., Ментух  
О.С. Жиліщич Ю.В.,  
Лисак Г.А., Капрусь  
І.Я., Біологія (частина  
II - Мікробіологія):  
Лабораторний  
практикум для  
студентів, що  
навчаються за ОПП  
«Технології захисту  
навколишнього  
середовища». Львів:  
ЛНАУ. 2020.98с.

8. Sotek Z., Białecka B.,  
Pilarczyk B., Drozd R.,  
Pilarczyk R., Tomza-  
Marciniak A., Kruzhel  
B., Lysak H.,  
Bałkowska M., Vovk S.  
Antioxidant Activity  
and Selenium and  
Polyphenols Content  
from Selected  
Medicinal Plants  
Natives from Various  
Areas Abundant in  
Selenium (Poland,  
Lithuania, and Western  
Ukraine). Processes.  
Basel (Switzerland),  
2019. Vol. 7 (12), 878;  
(DOI:  
10.3390/pr7120878;  
<https://www.mdpi.com/2227-9717/7/12/878/htm>)  
(Web of Science,  
Scopus)

						<p>9. Sotek Z., Białecka B., Pilarczyk B., Kruzhel B., Drozd R., Pilarczyk R., Tomza-Marciniak A., Lysak H., Bąkowska M., Vovk S. (2018): The content of selenium, polyphenols and antioxidative activity in selected medicinal plants from Poland and Western Ukraine. Acta Poloniae Pharmaceutica- Drug Research, 75, 5:1107-1116. IF:0,877 (Scopus)</p> <p>10. Лисак Г. А., Снітинський В. В., Качмар Н. В., Ментух О. С. Біоекологія. Наземні та водні екосистеми: навч. посібник. Львів: Ліга-Прес, 2017. 120 с.</p> <p>Проходила стажування у Roztoczański Park Narodowy (м. Звезинець, Польща, 2018-2019). Отримала сертифікат по підвищенню кваліфікації у галузі ботаніки. З 2005 р. є консультантом з рекреаційної діяльності та регулювання рекреаційного навантаження у рекреаційних зонах Яворівського національного природного парку. З 2016 – член науково-технічної ради ЛНАУ по проекту «Утримання та реконструкція парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Дублянський»». Викладач на належному рівні забезпечує викладання ОК, використовує сучасні прийоми і методи навчання.</p>	
90681	Баран Ігор Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	<p>Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 065417, виданий 26.01.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040818, виданий</p>	18	Історія України	<p>Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю навчальної дисципліни, яку він читає. Є автором низки навчально-методичної літератури, яка використовується в освітньому процесі (за останні п'ять років видано понад 20</p>



методичних розробок).  
За результатами наукової роботи опубліковано 8 статей у фахових виданнях впродовж останніх п'яти років, зокрема:

1. Баран І. В. Українсько-польські взаємовідносини в Галичині на початку ХХ століття (1900-1914 рр.). Гілея, Вип. 144. Ч. 5, 2019. С. 10-15.
2. Баран І. В. До проблеми взаємодії українців та євреїв в Галичині (1900-1914 рр.). Вчені записки Таврійського національного університету ім.В.І. Вернадського. Серія: Історичні науки. Том 30 (69) N. 3 2019, С. 1-10.
3. Баран І. Екопоселення – як виклик часу. Міжнародна науково-практична конференція «Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектурі села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат». 15–17 травня 2019 р., Дубляни. С. 29. –34.
4. Плани Російської імперії щодо українських земель напередодні Першої світової війни. Теорія і практика агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали ХХ Міжнародного науково-практичного форуму. 17-19 вересня 2019. Львів: Ліга-Прес, 2019. С. 403-405.
5. Baran I. Antiukrainian politics of the Russian rule in Galicija in 1914-1915. International scientific conference «Innovation around us '2019», Conference proceedings February 2019, SWorld & D.A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov, Bulgaria, P.76-79.
6. Баран І.В. Антиукраїнська «діяльність» російської окупаційної адміністрації у Галичині на початку Першої світової війни. «Історія, яка нас

						об'єднує». Збірник матеріалів всеукраїнської наукової конференції (7 грудня 2017 р.), Львів, ЛНАУ–ЕК ЛНАУ, 2017. С. 22-27. Останнє стажування проходило в ЛНУ ім. І. Франка, кафедра новітньої історії України ім. М.С.Грушевського по дисципліні «Історія України». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і технології навчання.	
129871	Лисак Галина Антонівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1997, спеціальність: Початкове навчання, Диплом кандидата наук ДК 010622, виданий 16.05.2001, Атестат доцента ДЦ 013423, виданий 19.10.2006	30	Технології захисту рекреаційних ресурсів (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю ОК, який він читає. Має наукові публікації за тематикою екологічного моніторингу щодо захисту рекреаційних ресурсів, зокрема: 1. Жулчинський В.Є., Лисак Г.А. Технології захисту рекреаційно-туристичного потенціалу Старосамбірщини. 6-міжнародний молодіжний конгрес «Сталий розвиток : захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування »: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. с. 50. 2. Лисак Г.А., Біляк М.В., Панас Н.Є., Мазурак О.Т. Технології захисту рекреаційних ресурсів Яворівського національного природного парку. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. Секція: технології захисту довкілля: науково-техн. журн. / Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу . Івано-Франківськ, №2 (22). 2020. С. 107-114. 3. Лисак Г., Панас Н.,

Мазурак О. Стан курортної справи та рекреаційних ресурсів Трускавця в умовах пандемії. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування : матеріали 6-го міжнародного конгресу. (Львів, 23-25 вересня 2020 р.). Національний університет «Львівська політехніка». С. 254-255.

4. Панас Н.Є., Олійник Н.М., Лисак Г.А., Хірівський П.Р. Туристично-рекреаційний потенціал регіонального ландшафтного парку «Верхньодністровські Бескиди». Науко-інноваційний супровід збалансованого природокористування : Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, Рівне. НУВГП, 2019.

5. Лисак Г., Біляк Б., Годованець О., Любинець І., Хірівський П., Панас Н. Екотуристична рекреаційна діяльність Яворівського національного природного парку. Вісник ЛНАУ. Агрономія. №23, 2019. С. 28-33.

6. Лисак Г.А., Бальковський В. В. Рекреаційне навантаження на ліси Львівщини. Ботанічна наука у контексті системного пізнання живого: матеріали XIII з'їзду Українського ботанічного товариства (Львів, 19-23 вересня 2011 р.). Львів, 2011. С. 142.

Проходила стажування у Roztoczański Park Narodowy (м. Звежинець, Польща, 2018-2019). Отримала сертифікат по підвищенню кваліфікації у галузях: рекреації, моніторингу НПС, ботаніки. З 2005 р. є консультантом з рекреаційної діяльності та регулювання рекреаційного

						навантаження у рекреаційних зонах Яворівського національного природного парку. З 2016 – член науково-технічної ради ЛНАУ по проекту «Утримання та реконструкція парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Дублянський». Викладач на належному рівні забезпечує викладання навчальної дисципліни, використовує сучасні прийоми і методи навчання.	
129871	Лисак Галина Антонівна	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнологій і екології	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1997, спеціальність: Початкове навчання, Диплом кандидата наук ДК 010622, виданий 16.05.2001, Атестат доцента ДЦ 013423, виданий 19.10.2006	30	Технології захисту природо-заповідних територій (вибірковий ОК)	Викладач відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Види і результати професійної діяльності викладача відповідають профілю ОК, який він читає. Проходила стажування у Roztoczański Park Narodowy (м. Звезинець, Польща, 2018-2019). Отримала сертифікат по підвищенню кваліфікації у галузях: рекреації, моніторингу НПС, ботаніки. З 2005 р. є консультантом з рекреаційної діяльності та регулювання рекреаційного навантаження у рекреаційних зонах Яворівського національного природного парку. З 2016 – член науково-технічної ради ЛНАУ по проекту «Утримання та реконструкція парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Дублянський». Викладач на належному рівні забезпечує викладання ОК, використовує сучасні прийоми і методи навчання. Результати наукових досліджень за тематикою представлені у публікаціях, зокрема: 1. Sotek Z., Białecka B., Pilarczyk B., Kruzhel B., Drozd R., Pilarczyk R., Tomza-Marciniak A., Łysak H., Bąkowska M.,

Vovk S. (2018): The content of selenium, polyphenols and antioxidative activity in selected medicinal plants from Poland and Western Ukraine. *Acta Poloniae Pharmaceutica- Drug Research*, 75, 5:1107-1116. IF:0,877 (Scopus)

2. Sotek Z., Białecka B., Pilarczyk B., Drozd R., Pilarczyk R., Tomza-Marciniak A., Kruzhel B., Lysak H., Bałkowska M., Vovk S. Antioxidant Activity and Selenium and Polyphenols Content from Selected Medicinal Plants Natives from Various Areas Abundant in Selenium (Poland, Lithuania, and Western Ukraine). *Processes*. Basel (Switzerland), 2019. Vol. 7 (12), 878; (DOI: 10.3390/pr7120878; <https://www.mdpi.com/2227-9717/7/12/878/htm>) (Web of Science, Scopus)

3. Shnaider V.L., Yevtukh L.H., Ralynovsky H.M., Omelianenko M., Zakharin V.V., Gryshchuk G.P., Katsaraba O.A., Lysak H. A. Placental barrier permeability to Ca, P, and Mg in the diagnosis of canine hip dysplasia. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2020, 10 (1?) 186-191. doi: 10.15421/2020\_30 (Scopus)

4. Данилик І.М., Сосновська С.В., Кузярін О.Т., Лисак Г.А., Юсковець М.П. Моніторинг рідкісних і зникаючих видів рослин Західного Полісся. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Захист та охорона біорізноманіття України», Том 1. «Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні: Рослинний світ та гриби / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 16. Т. 1. Київ; Чернівці: Друк Арт, 2020. С. 79-85. ISBN 978-617-7849-26-0

5. Лисак Г.А., Біляк М.В., Панас Н.Є., Мазурак О.Т. Технології захисту

рекреаційних ресурсів Яворівського національного природного парку. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. Секція: технології захисту довкілля: науково-техн. журн. / Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. Івано-Франківськ, №2 (22). 2020. С. 107-114.

6. Ментух О.С., Панас Н.Є., Зеліско О.В., Лисак Г.А. Водохоронно-очисні властивості очерету звичайного. Матеріали XXI Міжнародного наук.-практ. форуму Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. м. Львів, ЛНАУ. (17-19 вересня 2020 р.). с. 164-167.

7. Лисак Г., Панас Н., Мазурак О. Стан курортної справи та рекреаційних ресурсів Трускавця в умовах пандемії. Матеріали 6-го міжнародного конгресу «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування . 23-25 вересня 2020 р. С. 210.

8. Жулчинський В.Є., Лисак Г.А. Технології захисту рекреаційно-туристичного потенціалу Старосамбірщини. 6-міжнародний молодіжний конгрес «Сталий розвиток : захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування »: збірник матеріалів. Львів: Західно-Український Консалдтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. с.50

9. Гнатів П.С., Гутий Б.В., Лисак Г.А., Лопотич Н.Я., Шкумбатюк Р.С. Функціональне пристосування *Quercus robur* L. та *Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zucc. в урболандшафтах Львова. Науковий вісник ЛНУВМБ імені

						С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 2021, Т. 23, № 94. С. 93-99 10. Любинець І., Лисак Г., Панас Н., Любинець Н. Дослідження рідкісних видів рослин на українсько-польському прикордонні (регіон Розточчя). Науково-практична конференція «Актуальні питання використання та збереження природних ресурсів прикордонних територій України і Польщі» (Львів, 11.05.2021)
--	--	--	--	--	--	---

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>Прилади й методи контролю параметрів довкілля (вибірковий ОК)</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
<i>Радіоекологія та радіаційна безпека (вибірковий ОК)</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.

<p>ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.</p>
<p>ПРО10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.</p>
<i>Екологічне інспектування (вибірковий ОК)</i>		
<p>ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПРО13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<i>Економіка природокористування (вибірковий ОК)</i>		
<p>ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПРО13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<i>Екологічний менеджмент та аудит (вибірковий ОК)</i>		
<p>ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПРО13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<i>Біотехнології в екології (вибірковий ОК)</i>		
<p>ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики,</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з</p>	<p>Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять,</p>



фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Техноекологія (вибірковий ОК)</i>		
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
<i>Екологічна біохімія (вибірковий ОК)</i>		
ПРО4. Обґрунтувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології,	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування,	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).

хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	
<i>Етика і естетика (вибірковий ОК)</i>		
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПР16. Знати історичні і сучасні філософські концепції розвитку суспільства у взаємодії зі своїм соціальним і природним середовищем для досягнення оптимального напрямку розвитку суспільного і природного компонентів в системах «людина – природа» і «суспільство – природа», вміти застосовувати свої теоретичні знання в професійній діяльності	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>Екоосвіта (вибірковий ОК)</i>		
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПР16. Знати історичні і сучасні філософські концепції розвитку суспільства у взаємодії зі своїм соціальним і природним середовищем для досягнення оптимального напрямку розвитку суспільного і природного компонентів в системах «людина – природа» і «суспільство – природа», вміти застосовувати свої теоретичні знання в професійній діяльності	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>Соціоекологія (вибірковий ОК)</i>		
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПР16. Знати історичні і сучасні філософські концепції розвитку суспільства у взаємодії зі своїм соціальним і природним середовищем для досягнення оптимального напрямку розвитку суспільного і природного компонентів в системах «людина – природа» і «суспільство – природа», вміти застосовувати свої теоретичні знання в професійній діяльності	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>Проектування та захист кваліфікаційної роботи</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Розв'язування конкретного виробничого завдання або дослідження і узагальнення певної наукової чи науково-практичної проблеми, в результаті чого випускник має можливість отримати важливий інтелектуально-практичний досвід для завершення свого формування як фахівця.	Оцінка якості виконання та захисту кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на основі попереднього та основного захистів членами екзаменаційної комісії на основі сумарної оцінки за критеріями, наведеними в методичних рекомендаціях до написання та оформлення кваліфікаційної роботи

		студентами факультету агротехнологій та екології, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Допуск до захисту відбувається після перевірки оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiarism.com компанії «Плагіат». Підсумкову, диференційовану за стобальною та чотирибальною шкалою, оцінку захисту кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія.
ПРО4. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Розв'язування конкретного виробничого завдання або дослідження і узагальнення певної наукової чи науково-практичної проблеми, в результаті чого випускник має можливість отримати важливий інтелектуально-практичний досвід для завершення свого формування як фахівця.	Оцінка якості виконання та захисту кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на основі попереднього та основного захистів членами екзаменаційної комісії на основі сумарної оцінки за критеріями, наведеними в методичних рекомендаціях до написання та оформлення кваліфікаційної роботи студентами факультету агротехнологій та екології, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Допуск до захисту відбувається після перевірки оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiarism.com компанії «Плагіат». Підсумкову, диференційовану за стобальною та чотирибальною шкалою, оцінку захисту кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія.
ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Розв'язування конкретного виробничого завдання або дослідження і узагальнення певної наукової чи науково-практичної проблеми, в результаті чого випускник має можливість отримати важливий інтелектуально-практичний досвід для завершення свого формування як фахівця.	Оцінка якості виконання та захисту кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на основі попереднього та основного захистів членами екзаменаційної комісії на основі сумарної оцінки за критеріями, наведеними в методичних рекомендаціях до написання та оформлення кваліфікаційної роботи студентами факультету агротехнологій та екології, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Допуск до захисту відбувається після перевірки оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiarism.com компанії «Плагіат». Підсумкову, диференційовану за стобальною та чотирибальною шкалою, оцінку захисту кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія.
ПР14. Вміти обґрунтувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища	Розв'язування конкретного виробничого завдання або дослідження і узагальнення певної наукової чи науково-практичної проблеми, в результаті чого випускник має можливість отримати важливий інтелектуально-практичний досвід для завершення свого формування як фахівця.	Оцінка якості виконання та захисту кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на основі попереднього та основного захистів членами екзаменаційної комісії на основі сумарної оцінки за критеріями, наведеними в методичних рекомендаціях до написання та оформлення кваліфікаційної роботи студентами факультету агротехнологій та екології, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Допуск до захисту відбувається після перевірки оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiarism.com компанії «Плагіат». Підсумкову, диференційовану за стобальною та чотирибальною шкалою, оцінку захисту кваліфікаційної роботи

		визначає екзаменаційна комісія.
<p>ПР17. Вміти оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій, сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення.</p>	<p>Розв'язування конкретного виробничого завдання або дослідження і узагальнення певної наукової чи науково-практичної проблеми, в результаті чого випускник має можливість отримати важливий інтелектуально-практичний досвід для завершення свого формування як фахівця.</p>	<p>Оцінка якості виконання та захисту кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на основі попереднього та основного захистів членами екзаменаційної комісії на основі сумарної оцінки за критеріями, наведеними в методичних рекомендаціях до написання та оформлення кваліфікаційної роботи студентами факультету агротехнологій та екології, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Допуск до захисту відбувається після перевірки оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiarism.com компанії «Плагіат». Підсумкову, диференційовану за стобальною та чотирибальною шкалою, оцінку захисту кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія.</p>
<p>ПР19. Знати особливості офіційно-ділового й наукового стилів мовлення, мовної культури у професійній сфері, і специфіку фахових текстів з урахуванням лексики та термінології обраної спеціальності відповідно до норм сучасної української літературної мови</p>	<p>Розв'язування конкретного виробничого завдання або дослідження і узагальнення певної наукової чи науково-практичної проблеми, в результаті чого випускник має можливість отримати важливий інтелектуально-практичний досвід для завершення свого формування як фахівця.</p>	<p>Оцінка якості виконання та захисту кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на основі попереднього та основного захистів членами екзаменаційної комісії на основі сумарної оцінки за критеріями, наведеними в методичних рекомендаціях до написання та оформлення кваліфікаційної роботи студентами факультету агротехнологій та екології, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Допуск до захисту відбувається після перевірки оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiarism.com компанії «Плагіат». Підсумкову, диференційовану за стобальною та чотирибальною шкалою, оцінку захисту кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія.</p>
<p>ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p>	<p>Розв'язування конкретного виробничого завдання або дослідження і узагальнення певної наукової чи науково-практичної проблеми, в результаті чого випускник має можливість отримати важливий інтелектуально-практичний досвід для завершення свого формування як фахівця.</p>	<p>Оцінка якості виконання та захисту кваліфікаційних робіт студентів здійснюється на основі попереднього та основного захистів членами екзаменаційної комісії на основі сумарної оцінки за критеріями, наведеними в методичних рекомендаціях до написання та оформлення кваліфікаційної роботи студентами факультету агротехнологій та екології, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» РВО «Бакалавр». Допуск до захисту відбувається після перевірки оригінальності роботи інтернет-системою Strikeplagiarism.com компанії «Плагіат». Підсумкову, диференційовану за стобальною та чотирибальною шкалою, оцінку захисту кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія.</p>
<i>Переддипломна практика</i>		
<p>ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.</p>	<p>Ознайомлення з нормативними та законодавчими документами на об'єктах, що мають підвищену техногенну небезпеку; об'єктах ПЗФ. Проведення лабораторних досліджень щодо визначення складу забруднювачів, які впливають на стан компонентів довкілля.</p>	<p>За результатами проходження переддипломної практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При</p>

	<p>Проведення досліджень в польових умовах. Розв'язування професійних задач з інженерно-технологічної організації захисту довкілля.</p>	<p>кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<p>ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.</p>	<p>Ознайомлення з нормативними та законодавчими документами на об'єктах, що мають підвищену техногенну небезпеку; об'єктах ПЗФ. Проведення лабораторних досліджень щодо визначення складу забруднювачів, які впливають на стан компонентів довкілля. Проведення досліджень в польових умовах. Розв'язування професійних задач з інженерно-технологічної організації захисту довкілля.</p>	<p>За результатами проходження переддипломної практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<p>ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p>	<p>Ознайомлення з нормативними та законодавчими документами на об'єктах, що мають підвищену техногенну небезпеку; об'єктах ПЗФ. Проведення лабораторних досліджень щодо визначення складу забруднювачів, які впливають на стан компонентів довкілля. Проведення досліджень в польових умовах. Розв'язування професійних задач з інженерно-технологічної організації захисту довкілля.</p>	<p>За результатами проходження переддипломної практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<p>ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поллютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p>	<p>Ознайомлення з нормативними та законодавчими документами на об'єктах, що мають підвищену техногенну небезпеку; об'єктах ПЗФ. Проведення лабораторних досліджень щодо визначення складу забруднювачів, які впливають на стан компонентів довкілля. Проведення досліджень в польових умовах. Розв'язування професійних задач з</p>	<p>За результатами проходження переддипломної практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету</p>

	інженерно-технологічної організації захисту довкілля.	та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.
<p>ПР17. Вміти оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій, сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення.</p>	<p>Ознайомлення з нормативними та законодавчими документами на об'єктах, що мають підвищену техногенну небезпеку; об'єктах ПЗФ. Проведення лабораторних досліджень щодо визначення складу забруднювачів, які впливають на стан компонентів довкілля. Проведення досліджень в польових умовах. Розв'язування професійних задач з інженерно-технологічної організації захисту довкілля.</p>	<p>За результатами проходження переддипломної практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<i>Виробнича практика</i>		
<p>ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Наочні, словесні, практичні методи: - ознайомлення з структурою та принципами функціонування установи, організації, виробничого об'єкту; - лекції-бесіди з питань, які стосуються специфіки виду виробництва, нових досягнень науки і техніки в сфері захисту компонентів довкілля, а також з питань організації і управління на основі набутого підприємством досвіду; - виконання циклу основних робіт за спеціальністю, вивчення значної за обсягом ділянки виробництва і набуття навичок організації, управління і контролю.</p>	<p>За результатами проходження виробничої практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<p>ПР14. Вміти обґрунтувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища</p>	<p>Наочні, словесні, практичні методи: - ознайомлення з структурою та принципами функціонування установи, організації, виробничого об'єкту; - лекції-бесіди з питань, які стосуються специфіки виду виробництва, нових досягнень науки і техніки в сфері захисту компонентів довкілля, а також з питань організації і управління на основі набутого підприємством досвіду;</p>	<p>За результатами проходження виробничої практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика</p>

	<p>- виконання циклу основних робіт за спеціальністю, вивчення значної за обсягом ділянки виробництва і набуття навичок організації, управління і контролю.</p>	<p>на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<p>ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</p>	<p>Наочні, словесні, практичні методи:  - ознайомлення з структурою та принципами функціонування установи, організації, виробничого об'єкту;  - лекції-бесіди з питань, які стосуються специфіки виду виробництва, нових досягнень науки і техніки в сфері захисту компонентів довкілля, а також з питань організації і управління на основі набутого підприємством досвіду;  - виконання циклу основних робіт за спеціальністю, вивчення значної за обсягом ділянки виробництва і набуття навичок організації, управління і контролю.</p>	<p>За результатами проходження виробничої практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<p>ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.</p>	<p>Наочні, словесні, практичні методи:  - ознайомлення з структурою та принципами функціонування установи, організації, виробничого об'єкту;  - лекції-бесіди з питань, які стосуються специфіки виду виробництва, нових досягнень науки і техніки в сфері захисту компонентів довкілля, а також з питань організації і управління на основі набутого підприємством досвіду;  - виконання циклу основних робіт за спеціальністю, вивчення значної за обсягом ділянки виробництва і набуття навичок організації, управління і контролю.</p>	<p>За результатами проходження виробничої практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.</p>
<p>ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей політантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p>	<p>Наочні, словесні, практичні методи:  - ознайомлення з структурою та принципами функціонування установи, організації, виробничого об'єкту;  - лекції-бесіди з питань, які стосуються специфіки виду виробництва, нових досягнень науки і техніки в сфері захисту компонентів довкілля, а також з питань організації і управління на основі набутого підприємством досвіду;  - виконання циклу основних робіт за спеціальністю, вивчення значної за обсягом ділянки виробництва і</p>	<p>За результатами проходження виробничої практики студент повинен представити комісії, яка створюється за розпорядженням декана, звітні документи (щоденник та звіт). Звіт з практики захищається студентом з виставленням диференційованого заліку. При кінцевій оцінці результатів практики враховується попередня оцінка керівників практики від університету та бази практики, результати захисту та характеристика на практиканта. До складу комісії входять керівник практики від університету, викладачі спеціальних</p>

	набуття навичок організації, управління і контролю.	дисциплін, і, у разі можливості, керівник від бази практики. Комісія приймає залік у студентів у вищому навчальному закладі впродовж перших десяти днів навчальних занять, які починаються після завершення практики. Оцінка за практику вноситься до залікової відомості і залікової книжки студента за підписами членів комісії.
<i>Біологічні методи захисту довкілля (вибірковий ОК)</i>		
ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроекосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Основна іноземна мова поглибленого вивчення (вибірковий ОК)</i>		
ПРО2. Вміти аналітично опрацювати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).
<i>Друга іноземна мова (вибірковий ОК)</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).
ПРО2. Вміти аналітично опрацювати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).
<i>Іноземна мова фахового спрямування (вибірковий ОК)</i>		
ПРО2. Вміти аналітично опрацювати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).



<p>ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.</p>	<p>Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).</p>
<p><i>Технології виробництва органічної продукції тваринництва (вибірковий ОК)</i></p>		
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p><i>Технології виробництва органічної продукції рослинництва (вибірковий ОК)</i></p>		
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p><i>Еколого-безпечні технології аграрного виробництва (вибірковий ОК)</i></p>		
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР13. Вміти застосовувати основні</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль,</p>

закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	підсумковий контроль (екзамен).
ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Охорона природних ресурсів (вибірковий ОК)</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Геологія і небезпечні геологічні процеси (вибірковий ОК)</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Раціональне використання та охорона мінерально-сировинних ресурсів (вибірковий ОК)</i>		
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).

керування відповідно міжнародним стандартам.		
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Технології захисту рекреаційних ресурсів (вибірковий ОК)</i>		
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Організація природоохоронної діяльності в об'єктах природо-заповідного фонду (вибірковий ОК)</i>		
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Технології захисту природо-заповідних територій (вибірковий ОК)</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).

<p>ПРО6. Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p>	<p>рефератів. Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p><i>Технології захисту довкілля при переробці продукції рослинництва (вибірковий ОК)</i></p>		
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p><i>Технології захисту довкілля при переробці тваринницької продукції (вибірковий ОК)</i></p>		
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p><i>Технологічні методи захисту довкілля при виробництві продуктів харчування (вибірковий ОК)</i></p>		
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>

*Рекультивация та фітомеліорація порушених територій (вибірковий ОК)*

ПРО4. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «круглого столу», метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО6. Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «круглого столу», метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).

*Фітомеліорація міських систем (вибірковий ОК)*

ПРО4. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «круглого столу», метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО6. Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «круглого столу», метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).

*Технології захисту лісових ресурсів (вибірковий ОК)*

ПРО6. Обґрунтувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «круглого столу», метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «круглого столу», метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).

*Навчальна практика Ч2*

ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.
ПР01. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.

конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полутантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.
<i>Земельний менеджмент (вибірковий ОК)</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль впродовж курсу (залік).
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль впродовж курсу (залік).
<i>Навчальна практика Ч1</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полутантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування,	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.

роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою; екскурсії на природні об'єкти, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і дослідні роботи, детальне вивчення роботи приладів в хіміко-токсикологічній лабораторії, самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком навчальної практики є написання, захист звіту та складання заліку.
<i>Ознайомча практика Ч1</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, робота з підручником та навчально-методичною літературою; екскурсії на природні та техногенні об'єкти, в установи, діяльність яких має природоохоронне спрямування; дослідження в польових умовах; лабораторне опрацювання зібраного матеріалу, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, практичні роботи (аудиторні та позааудиторні), самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком ознайомчої практики є написання, захист звіту та складання заліку.
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, робота з підручником та навчально-методичною літературою; екскурсії на природні та техногенні об'єкти, в установи, діяльність яких має природоохоронне спрямування; дослідження в польових умовах; лабораторне опрацювання зібраного матеріалу, робота з наочним матеріалом, ілюстрування, практичні роботи (аудиторні та позааудиторні), самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком ознайомчої практики є написання, захист звіту та складання заліку.
<i>Захист навколишнього середовища від екоотоксикантів</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поллютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторно-практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Ресурсозберігаючі технології та відновні джерела енергії</i>		
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка	Усне опитування, письмовий поточний контроль впродовж семестру.

розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	рефератів.	
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування, письмовий поточний контроль впродовж семестру.
ПРО6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування, письмовий поточний контроль впродовж семестру.
<i>Правознавство</i>		
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (залік).
ПР14. Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (залік).
<i>Фізика</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, лабораторні і практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Безпека життєдіяльності та охорона праці</i>		
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, лабораторні і практичні роботи, самостійна робота.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль (екзамен).
ПР17. Вміти оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, лабораторні і практичні роботи, самостійна робота.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль (екзамен).



ситуацій, сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення.		
<i>Екологія та основи сталого розвитку</i>		
ПРО4. Обґрунтувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне та письмове оцінювання активності і знань студентів під час практичних занять за результатами виконання тестів, ситуаційних завдань, практичних задач. Остаточне оцінювання отриманих знань на підсумковому контролі (екзамен).
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне та письмове оцінювання активності і знань студентів під час практичних занять за результатами виконання тестів, ситуаційних завдань, практичних задач. Остаточне оцінювання отриманих знань на підсумковому контролі (екзамен).
<i>Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час аудиторних занять.
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час аудиторних занять.
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час аудиторних занять.
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час аудиторних занять.
<i>Біологія</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, самостійне спостереження, лабораторні, практичні і дослідні роботи, самостійна робота.	Контроль знань на лабораторних, практичних заняттях, на консультаціях, екзамені.

виробничій сфері.		
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, самостійне спостереження, лабораторні, практичні і дослідні роботи, самостійна робота.	Контроль знань на лабораторних, практичних заняттях, на консультаціях, екзамені.
<i>Українська мова за професійним спрямуванням</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; самостійна робота, практичні заняття, підготовка рефератів.	Поточний усний та письмовий контроль знань, підсумкове оцінювання знань (екзамен).
ПР19. Знати особливості офіційно-ділового й наукового стилів мовлення, мовної культури у професійній сфері, і специфіку фахових текстів з урахуванням лексики та термінології обраної спеціальності відповідно до норм сучасної української літературної мови	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; самостійна робота, практичні заняття, підготовка рефератів.	Поточний усний та письмовий контроль знань, підсумкове оцінювання знань (екзамен).
<i>Вища математика</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час практичних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час практичних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>Інформаційні технології</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час практичних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (залік).
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час практичних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (залік).
<i>Іноземна мова</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, аудіювання, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).

ПРО2. Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, аудіювання, практичні заняття, самостійна робота, підготовка рефератів, есе.	Поточний, рубіжний і підсумковий контроль посеместрово (залік, екзамен).
<i>Філософія</i>		
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; самостійна робота, практичні заняття, підготовка рефератів.	Усне та письмове оцінювання активності і знань студентів під час практичних занять, підсумковий контроль знань (екзамен).
ПР16. Знати історичні і сучасні філософські концепції розвитку суспільства у взаємодії зі своїм соціальним і природним середовищем для досягнення оптимального напрямку розвитку суспільного і природного компонентів в системах «людина – природа» і «суспільство – природа», вміти застосовувати свої теоретичні знання в професійній діяльності	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; самостійна робота, практичні заняття, підготовка рефератів.	Усне та письмове оцінювання активності і знань студентів під час практичних занять, підсумковий контроль знань (екзамен).
<i>Історія України</i>		
ПР16. Знати історичні і сучасні філософські концепції розвитку суспільства у взаємодії зі своїм соціальним і природним середовищем для досягнення оптимального напрямку розвитку суспільного і природного компонентів в системах «людина – природа» і «суспільство – природа», вміти застосовувати свої теоретичні знання в професійній діяльності	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; самостійна робота, практичні заняття, підготовка рефератів.	Усне та письмове оцінювання активності і знань студентів під час практичних занять, підсумковий контроль знань (екзамен).
ПР15. Знати сучасні особливості взаємодії людини і природи, суспільства і природи, сутність протиріч та кризи існування людини в природі, їх наслідки для людства і природи	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; самостійна робота, практичні заняття, підготовка рефератів.	Усне та письмове оцінювання активності і знань студентів під час практичних занять, підсумковий контроль знань (екзамен).
<i>Хімія</i>		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні,	Оцінювання активності і знань студентів під час лабораторних занять впродовж курсу, підсумковий контроль (екзамен).

інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	практичні та дослідні роботи, самостійна робота.	
<i>Інженерна екологія</i>		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей політантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
<i>Інженерна екологія</i>		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей політантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з навчально-методичними матеріалами; ілюстрування, практичні розрахункові роботи, розбір та аналіз ситуацій із практики виробництва, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних (тестових) завдань, екзамен.

сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації		
<i>Екологічна стандартизація та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище</i>		
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних робіт, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних робіт, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних робіт, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.	Словесні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять, поточне написання контрольних робіт, виконання підсумкових завдань (екзамен).
<i>Агроекологія</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природоохоронних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПР18. Вміти розробляти заходи щодо оптимізації просторово-часової структури агроєкосистем, підвищення їх стійкості та продуктивності щодо раціонального ведення сільськогосподарського виробництва в умовах техногенного забруднення та деградації ґрунтів.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Інженерна комп'ютерна графіка та моделювання екологічних процесів</i>		
ПРО6. Обґрунтовувати та	Словесні, наочні та практичні методи	Оцінювання знань студентів під час

застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.	навчання: лекція, робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота.	практичних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (залік).
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час практичних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (залік).
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: лекція, робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота.	Оцінювання знань студентів під час практичних занять, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (залік).
<i>Проектування природоохоронних систем і технологій</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування, письмовий поточний контроль впродовж семестру.
ПРО5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування, письмовий поточний контроль впродовж семестру.
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усне опитування, письмовий поточний контроль впродовж семестру.
<i>Екологічна безпека</i>		
ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять впродовж курсу, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «мозкової атаки», розбір та аналіз ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять впродовж курсу, знання основних термінів, виконання підсумкових завдань (екзамен).
ПР17. Вміти оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; метод «мозкової атаки», розбір та аналіз	Оцінювання активності і знань студентів під час аудиторних занять впродовж курсу, знання основних термінів, виконання підсумкових

ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій, сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення.	ситуацій із практики, диспути; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	завдань (екзамен).
<i>Технології захисту земельних ресурсів</i>		
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Технології захисту земельних ресурсів</i>		
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Технології захисту повітряного середовища</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний та письмовий поточний контроль.
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз	Усний та письмовий поточний контроль.

	ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний та письмовий поточний контроль.
<i>Технології захисту водного середовища</i>		
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Технології захисту водного середовища</i>		
ПРО4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, розбір та аналіз ситуацій із практики, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Моніторинг навколишнього середовища та методи вимірювання параметрів довкілля</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).



природоохоронних задач.	підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліюгантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Моніторинг навколишнього середовища та методи вимірювання параметрів довкілля</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поліюгантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).

<p>ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.</p>	<p>Словесні, наочні та практичні методи навчання: пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, розбір та аналіз ситуацій із практики, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p><i>Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів</i></p>		
<p>ПР07. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий (тестовий) контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, у позааудиторний час, на консультаціях, екзамені.</p>
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий (тестовий) контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, у позааудиторний час, на консультаціях, екзамені.</p>
<p>ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий (тестовий) контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, у позааудиторний час, на консультаціях, екзамені.</p>
<p><i>Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів</i></p>		
<p>ПР07. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий (тестовий) контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, у позааудиторний час, на консультаціях, екзамені.</p>
<p>ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий (тестовий) контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, у позааудиторний час, на консультаціях, екзамені.</p>
<p>ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий (тестовий) контроль знань під час аудиторних занять впродовж курсу, у позааудиторний час, на консультаціях, екзамені.</p>
<p><i>Інженерно-технологічні методи та засоби захисту довкілля</i></p>		
<p>ПР01. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>
<p>ПР04. Обґрунтовувати природозахисні технології, базувачись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів,</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування,</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).</p>

що відбуваються у ньому.	самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	
ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль, підсумковий контроль (екзамен).
<i>Оцінка впливу на довкілля</i>		
ПРО9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Поточний та рубіжний контроль знань в усній та письмовій формі.
ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Поточний та рубіжний контроль знань в усній та письмовій формі.
ПР14. Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища	Словесні та практичні методи навчання: розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Поточний та рубіжний контроль знань в усній та письмовій формі.
<i>Ознайомча практика Ч2</i>		
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні, наочні та практичні методи навчання: робота з підручником; пояснення, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, вправи, практичні роботи, самостійна робота, підготовка звіту.	Підсумком ознайомчої практики є написання, захист звіту та складання заліку.
<i>Геодезія (вибірковий ОК)</i>		
ПРО1. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природозахисних задач у виробничій сфері.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль впродовж курсу (залік).
ПРО3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.	Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.	Усний, письмовий поточний контроль впродовж курсу (залік).

<p>ПРО7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</p>	<p>Словесні та практичні методи навчання: пояснення, розповідь, лекція, робота з підручником; ілюстрування, практичні роботи, самостійна робота, підготовка рефератів.</p>	<p>Усний, письмовий поточний контроль впродовж курсу (залік).</p>
---	--	---